

de kleine aarde

18

f.5,-
bf.90

herfst 1976
nr.3 5^e jaargang

in dit nummer o.a.:

Radical Technology
Tochtwering
Meubels maken
Noten telen
Findhorn



...r het spel in al zijn
et belang, dat men in de
et is de beschikking Gods,
'et velerlei spelen'. Hij wi
hem troost zal brengen

Spelletjes



Denk aan de GOEDE AARDE voor
NATUURVOEDINGSWAARDE!



Wij roosteren DAGELIJKS onze
GOEDE AARDE MUESLI (dus vers).
Vraag ook naar GRANOLA-MUESLI
(fijn). ++ Tel. 02154 - 18386 ++
Jos Rombouts, Noorderstr. 20 Baarn

SAMAP GRAANMOLENS

met Naxos natuurstenen
malen grof of fijn

Solide constructie, volledige garantie

Capaciteit: elektrische molen 200 gr/min.
handmolen 50/80 gr/min.

Verkoop:

H. Poel, Hoefweg 8, Apeldoorn
tel. 055-254370

Zuid Nederland (handmolens)

De Kleine Aarde - Bostel-
tel. 04116 - 5461

VOLWAARDIGE, BIOLOGISCHE NATUURVOEDING EN MAKROBIOTISCHE SPECIALI- TEITEN



LINZENSOEP

Een "bijbelse" versnapering:

Stevige, hartige winterkost, rijk aan eiwitten
en mineralen.

Ingrediënten (voor 8 personen):

2 koppen linzen, 2 liter water, 1/4 kg grof
gesnipperde uien, 4 s.l. Tamari, zeezout,
3 s.l. gehakte peterselie, in olie gebakken
broodkorstjes.

Bereiding:

Laat de linzen en de uien gedurende onge-
veer 1 1/4 uur koken. Mix. Breng op smaak
met Tamari en zeezout en voeg er bij het
opdienem de peterselie aan toe. Vind je de
soep niet dik genoeg, bind dan met 1 of 2
s.l. volwaardig meel. Dien op met brood-
korstjes.

Onze linzen worden biologisch verbouwd
in N.O. Frankrijk, op ongeveer 300 km
van Gent.

Vraag onze kosteloze documentatie en
recepten: LIMA, Gevaertdreef 10, 9830
Sint-Martens-Latem (België).
Tel. 091/82.41.76.



Henk van Halm

Tuinieren buiten het boekje

Een boek dat u meer wil laten
genieten van een tuin, maar toch
geen geijkte handleiding is om een
tuin aan te leggen en te beplanten
volgens bestaande regels. Henk van
Halm pleit voor een 'vrije tuin',
die een stuk natuur vertegenwoordigt
waar de mens zich gelukkig voelt in
het meeleven met de planten en met
de dieren die daarop afkomen.
In zo'n natuurlijke tuin waarin ook
plaats is voor wilde planten, zelfs
mossen en paddestoelen, valt
bijzonder veel te beleven. 'Tuinieren
buiten het boekje' biedt een
overvloed aan informatie over een
tuin-experiment dat navolging
verdient. 144 bladzijden, met vele
foto's en tekeningen. f 14,50



Meta Strandberg

De gezonde moestuin

Moderne handleiding voor het zelf
kweken (in eigen tuin) van groenten,
tuinkruiden en kleinfruit volgens de
organisch-biologische methode. Met
vele tekeningen. f 12,50

Verkrijgbaar in de boekhandel



GROENBOEKERIJ

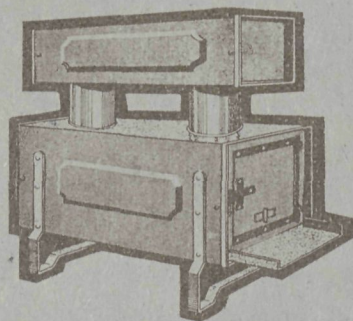
De betere boeken over groeien en
bloeien, binnen en buiten

ZOMER & KEUNING BOEKEN
WAGeningen

VRAAG!

Heeft u vragen aan de kleine aarde?
Stuur dan even een briefje aan de
Kleine Aarde, Postbus 151 Bostel.
Wel graag een postzegel voor ant-
woord insluiten.

ardennen houtkachels



Past op elke schoorsteen; snel op-
warmen door grote warmte-afgifte-
oppervlak; minimum warmteverlies
in schoorsteen door de recuperato-
ren; kachel met één recuperator
geschikt voor ruimten van 100 tot
125 m³, idem twee recuperatoren
voor 125 tot 150 m³. Prijzen af
Arkel; naar gelang model en uit-
voering van f. 228,46 tot f. 379,32
exclusief BTW.

de Postiljon

ARKEl Kerkeind 26 01831-1928

Akwarius

Vierkoren Muesli van Demeter graanvlokken



Voor informatie:

NEDERLAND

Akwarius

Gageldijk 41

Utrecht

BELGIE

Akwarius

Noordhoutstraat 149

Drongen





Nr. 3, 5e jaargang
Verschijnt eenmaal per
kwartaal bij de wisseling
der seizoenen. Prijs per
nummer f.5.- Per post: f.6.75

uitgave: Stichting De Jonge
Onderzoekers Proeftuin N.B.

INHOUD

DKA Weekends	2	Kruidenboeken	30
Lichtpuntjes	3	Tochtwering	32
Fietzers	4	Meubels maken	35
Strategie	5	Insecten eten	36
Noten	7	Findhorn	37
Noten in de tuin	9	Aardewerk	41
Overleven	10	Recepten	42
R. Boeringa	13	Kompost	43
Energiematen	14	Tweede gebruik	45
Energieverbruik	16	Vraag & aanbod	46
Windmolenbouwer	19	Planten	47
Pieter Boxman	21	Beste DKA	48
Spelletjes	22	Tuinstrip	50
Radical Technology	24	Winkeltjes	51
Losing Ground	28		

De avonden zijn al weer knap lang geworden en ze worden nog langer Wat gaat u doen, al die lange herfst- en winteravonden? Als u, met ons besloten hebt zo min mogelijk meer toe te geven aan de De Buis en als ook u de sukkeligheid van het half weggezakt koekeloeren naar Amerikaans serievermaak en Bussumse ongein beu bent, dan gaan ook uw gedachten waarschijnlijk naar een wat actievere besteding van de avonduren. Iets waarvan je geen doffe kater overhoudt, waarmee je jezelf en misschien ook anderen een plezier doet De gedachten van de diverse schrijvers van de artikelen in dit nummer lopen sterk uit-

een, als zij denken aan een goede avondbesteding. Binnenhuisarchitect Hans Uylenburg is het liefst met z'n huis bezig, met een betimmering, een meubelstuk en hij geeft u in zijn artikel verderop allerlei ideeën voor het zelf maken van meubels, deze herfst en winter. Kleine Aarde-medewerker Gerard Murre vraagt zich af of u uw huis al voldoende hebt geïsoleerd en hij raadt u dringend aan: doe in ieder geval wat aan die tocht, want tocht geeft veel afkoeling en in een koud huis is het 's avonds - wat je ook doet - slecht toeven. Misschien bent u veel gelukkiger met een boek? In dit nummer vindt u een aantal

interessante boeken beschreven waar u heel wat avonden mee zou kunnen vullen. Eén van die boeken is niet om te lezen, maar om in te kijken, te raadplegen en daarmee komt u dan weer op een andere avondbesteding: het spelen van spelletjes. Huub Surendonk is erg enthousiast over het boek en sommige spelletjes hebben z'n vrouw Fietje en hij al gemaakt en met hun kinderen gespeeld. Nog afgezien van de enorme pret die je zo met elkaar kunt hebben, schijnt juist ook dat maken van zo'n spel erg leuk te zijn, misschien ook wel om het iemand later cadeau te doen Enfin, lees wat Huub ervan vindt. (red. DKA)

NIEUWS OVER WEEKENDS, KOOK- LESSEN, COMPOSTDAG.

De laatste Open Middag van het jaar, op zaterdag 25 september, is waarschijnlijk al achter de rug als u dit leest. Zo niet, haast u dan, want het zal zeker tot volgend jaar april duren voordat er weer om twee uur een inleiding wordt gehouden, in kleinere groepen rondleidingen worden gegeven, er thee, biologisch gebak- en literatuurstands opgesteld staan. Onnodig waarschijnlijk om te zeggen dat de toegang en deelname voor iedereen vrij is en u zich niet van tevoren hoeft op te geven. Wilt u met een klein groepje komen (ca. 10 mensen), dan graag even van te voren een seintje.

KOMPOSTSTUDIEDAG

De eerste studiedag over het zelf maken van kompost werd al op 5 september gehouden. Het programma voor de tweede dag, zaterdag 2 oktober, ziet er waarschijnlijk hetzelfde uit. Dat wil zeggen, om 10 uur aankomst (met koffie) een korte inleiding over biologische landbouw en een uiteenzetting over de verschillende manieren van kompostmaken. Na de lunch is er ruim gelegenheid voor praktisch werk aan de op het terrein aanwezige mest- en komposthopen. De groep wordt bewust klein gehouden om veel gelegenheid te scheppen voor het stellen van vragen en het uitwisselen van ervaringen. Job Tielrooy en Wennie Kamerling zijn de begeleiders.

BETALEN ?

Dit is al weer het herfstnummer en misschien had u ons voor dit jaar nog niet betaald... Mogen wij u er dan bij deze even aan herinneren? U weet het nog: wij sturen u géén acceptgirokaart en wachten liever gewoon uw eigen, handgeschreven overmaking af; u kunt daarop ook altijd nog een mededeling schrijven: praktisch en heel wat leuker dan zo'n stuk onpersoonlijke robotcorrespondentie-van-de-computer. Bij voorbaat onze dank! (DKA)

KOOKLESSEN

Dinsdag 5 oktober begint weer een serie van zes avond- kooklessen voor de mensen die niet opzien tegen de wekelijkse reis van en naar Boxtel (dus mensen uit de omgeving). De eerste keer begint echter 's morgens met een inleiding en een rondleiding als kennismaking met De Kleine Aarde. Tevens worden dan afspraken gemaakt voor de rest van de lessenserie. Denise Wagenmakers verzorgt een aantal lessen over eiwitbesparende lunches en diners. Ook kan men leren broodbakken en wordt iets verteld en gedemonstreerd over methoden van conserveren.

WEEKENDS

Over de weekends kan de informatie vrij kort zijn. Op het moment dat dit geschreven wordt, begin augustus, zitten de themaweekends over voeding en gezondheidszorg al vol. Alleen voor het thema alternatieve energie op 8-9-10 oktober zijn nog enkele plaatsen vrij. Prof.dr. S.L. Kwee komt dan praten over energie en samenleving. Hem wordt gevraagd een toelichting te geven op de mogelijkheden die hij ziet voor de ontwikkeling van een kleinschalige maatschappij binnen het grootschalige systeem dat we nu kennen. Erik Lysen, o.a. publicist over energiezaken, zal een overzicht geven van de huidige situatie en de toekomst van zon-

en windenergie in Nederland. Jos van Doorn, part-time medewerker van de Kleine Aarde en van het Instituut voor Milieuvraagstukken te Amsterdam en Jaap 't Hooft zullen in hun inleidingen zich vooral richten op de mogelijkheden van besparingen in huis, zowel op technisch vlak als door verandering van leefstijl. Iedere deelnemer krijgt een enquête thuisgestuurd en een artikel over energiegebruik in huis. Gevraagd wordt het verbruik een tijdlang bij te houden, zodat met die gegevens tijdens het weekeinde de mogelijkheden voor besparingen bij ieder individueel bekeken kunnen worden.

Kosten f 75,- per persoon voor een weekend, f 20,- voor de compoststudiedag en f 75,- voor de serie kooklessen. Opgave via brief of briefkaart aan De Kleine Aarde, postbus 151, Boxtel. Nadere informatie wordt u dan toegezonden.

VOLGEND JAAR

In het winternummer hopen wij het programma voor volgend jaar bekend te maken. U kunt rekenen op: kooklessen (ook: :kookdriedaagsen"), weekends gewijd aan tuinbouw, landbouw, voeding, preventieve gezondheidszorg, energie etc., speciale studiedagen, 3 tot 5-daagse cursussen. Ons advies: let u goed op en wees er snel bij als u belangstelling hebt!

Tot ziens in Boxtel!

Winternr.

De Kleine Aarde zal in december, samen met de Vereniging voor Milieudefensie, een gezamenlijk nummer uitgeven, dat gewijd zal zijn aan kleinschalige economie (theorie en praktijk) en werkgelegenheid, zoals die begint te ontstaan in kleinschalige bedrijven, leef- en werkgemeenschappen. Met enige studies en analyses van binnen- en buitenlandse experimenten, een rekenmodel dat tot doel heeft na te gaan welke werkgelegenheid geboden kan worden door biologische land- en tuinbouw, e.e.a. becommentarieerd door be-

kende economen. Ook willen wij ingaan op het werkklimaat, zoals wij dat aantreffen in kleine werkgemeenschappen.

Mogelijk kunnen nadere mededelingen worden gedaan over een te vormen Alternatief Fonds voor kleinschalig Nederland. Natuurlijk treft u in dit winternummer vele vertrouwde rubrieken uit De Kleine Aarde en voor het winterseizoen toepasselijke informatie, o.a. bijzondere recepten! Verder willen wij ingaan op mogelijkheden voor verdere samenwerking met Milieudefensie, een organisatie, die u via dit bijzondere gezamenlijke nummer kunt leren kennen.



EEN PAAR LICHTPUNTJES

REDACTIE, MEDEWERKERS:
Sietz en Anke Leeftang, Herman
Coster, Els Daey Ouwens, Hans
Uijlenburg, Obe de Vries,
Arnold de Vries Robbé, Harold
Stam, Rob Boeringa, Eef Hijmans
Denise Wagemakers, Jaap 't Hooft,
Jan Willem Boekschoten, Jos
Beurskens, Pieter Cornelius,
Gé Lettinga, Rinie van de Brand,
Swan Liat Kwee, Huub Surendonk,
Gé Sanders, Wim Brinkman, Jan
Craens, Henk van der Loo, Hans
Kamerbeek, John Onstwedder,
Jan Boon, Jos van Doorn.

Vormgeving: Max van Os

Illustraties: Teo van Gerwen
Ruud v.d. Bogaard

Hoe ontvangt u dit tijdschrift ?

Als donateur/abonné. Dit kost u
per jaar f.25.- (minimum).

Woont u buiten Nederland, dan
betaalt u minimaal f.30.- in-
dien u per postwissel overmaakt
en f.35.- indien u per bank over-
maakt. Voor België: 400 Bfrs
(min.)

Jeugd-donateur/abonné (tot 21
jaar!) f.20.- per jaar. Voor
België: 320 Bfrs.

Postgiro: 52730 t.n.v. De Klei-
ne Aarde, Boxtel.

Bank: rek.nr. 1088.81.350 van
de Rabo-bank Boxtel, t.n.v.

Adm. De Kleine Aarde.

Postrekening België: BCH 000-
1137770-57 t.n.v. De Kl.Aarde
Boxtel, Nederland.

Adres: De Kleine Aarde,

Postbus 151

Boxtel

Tel.: 04116 - 4652

Adm./coördinatie: Henk v.d. Loo
Advertentietarief op aanvraag.

Als u gaat verhuizen, stuurt u
ons dan even een kaartje ?

Denkt u er om: uw abonnement/
donatie loopt per kalenderjaar.

Had u al betaald voor dit jaar ?

Het wat serieuzere deel van de mensheid begint zich nu toch wel echt zor-
gen te maken over de toekomst. Die zorgen zijn van allerlei aard, waar-
bij economische, milieu-, voedsel- en energievraagstukken waarschijnlijk
wel centraal staan. Deze kunnen natuurlijk elk voor zich weer de aanlei-
ding worden voor iets, waarvoor wij allen sinds de jaren vijftig vrezen:
de derde wereldoorlog, al of niet gepaard gaand met nucleair geweld. Vol-
gens sommigen is er echter al geruime tijd een wereldoorlog aan de gang:
de derde wereld-burgeroorlog. Het is waar, hoe meer men zich bewust
wordt van de feiten: de schaamteloze wapenhandel, de CIA-komplotten, de
omkoopschandalen, de genocide-praktijken in Afrika, Azië, Zuid-Amerika
(Amazonegebied), de haatgolf in Noord-Ierland, de geestelijke onvrijheid
in de Sowjet-Unie, het rijk worden van de rijke landen, des te meer raakt
men overtuigd, dat er moeilijk meer gesproken kan worden van "vrede".
Gevaar heeft de mens altijd bedreigd. Maar het bedreigde ons nog nooit
zo universeel. De verklaring is eenvoudig: de moderne transportmidde-
len hebben onze wereld wel erg klein gemaakt. Wat vroeger vrijwel onbe-
reikbaar en daardoor (betrekkelijk) veilig was, is thans van overal uit in
zeer korte tijd te bereiken, eventueel met een nucleaire raket. Voor vele
mensen is het antwoord op deze beklemmende realiteit onverschilligheid.
Sombere berichten over toenemende milieu-aantasting, hongersnood e.d.
worden nog slechts beantwoord met schouderophalen. Het gevoel van on-
macht wordt dagelijks groter. De enige belanghebbende bij dit alles lijkt
de internationale commercie te zijn, die zich met verbazingwekkende vi-
taliteit door middel van steeds platvloerser reclamecampagnes op de con-
sument blijft werpen en hem steeds verder verstrikt doet raken in een
spinrag van kunstmatige behoeften. Is er eigenlijk nog wel reden voor eni-
ge hoop? Kan iets ons nog houvast bieden?

Er zijn misschien een paar dingen, die ons hoop kunnen geven. Het eerste
is een eenvoudige mathematische (of beter misschien: natuurkundige) ze-
kerheid. De onheilskrachten, die ons van alle kanten bedreigen, werken
niet alleen op ons, maar ook op elkaar in en heffen elkaar soms heel sim-
pel op. Toegegeven: dit natuurkundige fenomeen doet zich nog wat spaar-
zaam voor, maar de volstreekte willekeur, waarmee er van alles misgaat
op deze planeet, geeft beslist hoop! Zo zijn ons oorlogen en rampen dik-
wijls bespaard gebleven door een banaal toeval, door een dommesamen-
loop van omstandigheden. Een tweede lichtpuntje: de wereld is voor ons zo-
als wij hem zelf ervaren, zien. Welnu: ieder van ons kan als hij wil aar-
dig wat veranderen aan zijn wereldbeeld; verandert zijn eigen leven, dan
verandert daarmee het beeld, dat hij opvangt van de wereld. Hoe positie-
ver zo'n verandering, hoe groter ook het effect ervan in de onmiddellijke
omgeving: op gezinsleden, vrienden, collega's, kennissen, burens. Denk
bijvoorbeeld aan de mogelijkheid, dat iemand zich helemaal immuun weet
te maken voor reclame, zich op het gebied van de dagelijkse behoeften als
voeding, kleding, vervoer etc. geleidelijk weet te onttrekken aan de stroom
van inferieure, milieuverpestende, onrechtvaardigheid bevorderende com-
merciële producten, zich meer gaat interesseren voor kleine vreugdevol-
le gebeurtenissen en minder voor geld of carrière, het plezier ontdekt,
dat het zelf maken of bouwen van iets kan geven, kortom. Denk eens aan
de plezierige en tot mee-doen prikkelende invloed, die er van zo iemand
zal uitgaan! Dat behaaglijke gevoel van onafhankelijkheid, dat intense ge-
voel van voldoening, dat zo'n kleine, stille overwinning iemand kan geven.
Zou dat niet eens opgewassen kunnen blijken tegen het moordende pessi-
misme, dat zich van zoveel mensen heeft meester gemaakt? L.

FIETTERS TOCH AARDIGER DAN AUTOMOBILISTEN?

"Zeilers," zei een vriend tegen mij, terwijl we op het water waren, "zijn eigenlijk altijd aardige mensen. Let maar eens op." Wij hadden juist iemand voorrang verleend die over stuurboord lag. Even groeten, en je gluurde dan weer onder de giek door of er ook een volgende in aantocht is. Het zeilen geeft rust, misschien. Of zou het selectie zijn: wie de grillen van de wind aanvaardt, aanvaardt allicht ook gemakkelijker de aanwezigheid van zijn medemensen op aarde, en is bereid ook met hun bewegingen rekening te houden.

Zijn fietsers ook aardiger dan motorweggebruikers? Ik denk daar wel eens aan bij gevallen waarbij ik bv. er iets te laat op attent ben iemand voorrang te geven. Ik rem op het nippertje, maar hij staat óók al bijna stil. Goed, dan toch maar gauw er voorlangs, sorry, merci, allebei stilstaan heeft immers geen zin. Intussen heeft hij precies dezelfde gedachte gehad en zet óók weer wat vaart. Zoiets loopt toch altijd met een schaapachtige wederzijdse glimlach af. Fietsers kunnen elkaar aankijken, dat is één van de grote voordelen, daardoor hebben wij voor elkaar eigenlijk geen verkeerslichten nodig, en geen éénrichtingsverkeer. Een fietser is ook iemand die vrijwillig de begrenzingen van haar of zijn eigen spierkracht aanvaardt: een wijsheid die uit de "westerse" cultuurvariant van omstreeks 1960 weggedrukt is. Maar je kan

daar nu alweer in positieve zin over schrijven zonder je een volstrekte eenling te voelen, er zijn dus kleine verschuivingen ten goede.

Of fietsers aardiger zijn dan automobilisten (gemiddeld, natuurlijk)?

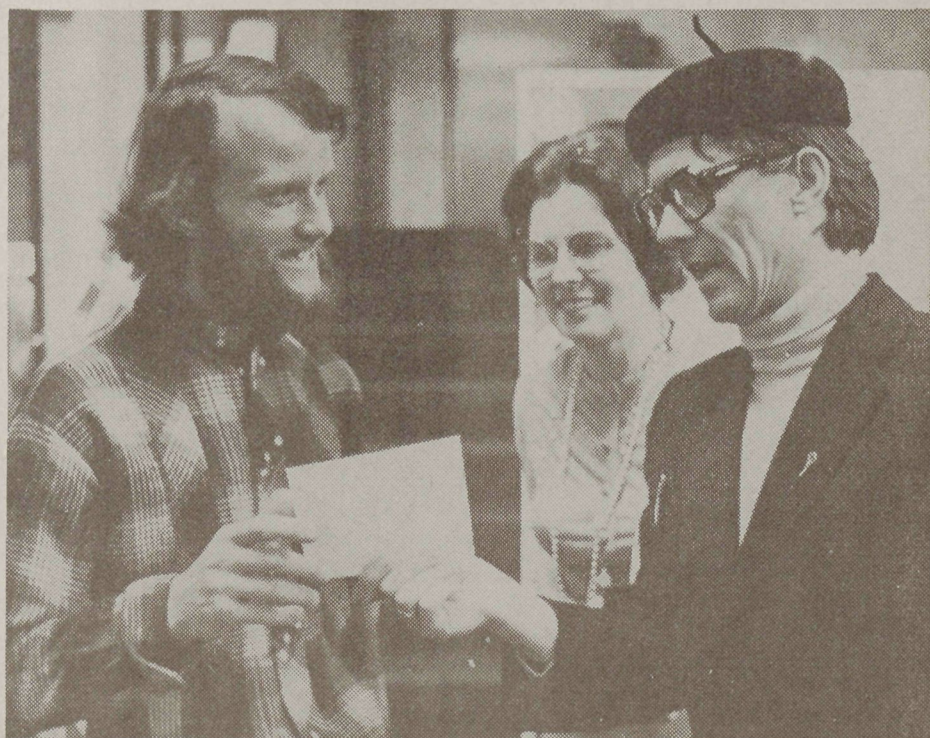
Ik moest daar opnieuw aan denken toen de (Vogel) Vrije Fietser nr. 3 (orgaan van de E.N.W.B.) binnenkwam. "Ik heb jouw stukje al gelezen," zei een vriendin, "een humaan artikelje vond ik." De entourage bevalt mij ook zeer. De gemoeidelijke toon van allerlei ingezonden briefjes, als je dat nu eens vergelijkt met alle bitterheid van de ingezonden brievenrubriek van De Autokampioen. "De lavendel-oogst in volle gang," zo lees je in het één. En in het ander: "..... werden we bij een benzinestation verschrikkelijk bedrogen, wij waarschuwen iedere reiziger die van de Autoroute gebruik wil maken."

Ik heb vroeger ook auto gereden, ik wist zelfs heel aardig hoe allerlei auto's in elkaar zitten, alle hefbomen en kogelgewrichten onder de bodem, en ook de opeenhoping van naaldlagertjes in dubbele kruiskoppelingen, die dan weer dwars door grote kogellagers zijn gestoken (kenners kunnen het merk nu noemen), zulke dingen vond ik leuk. Maar ik heb geen spijt van mijn overgang naar de fiets. Onderzoek alles, behoud het goede; auto's, dat is iets om overheen te groeien. Dat blijkt eigenlijk uit alles.



KOOT

De Amsterdamse Vereniging van Huisvrouwen is er op 18 mei van dit jaar in geslaagd de door haar georganiseerde milieutentoonstelling "Spaar Me" (heel toepasselijk gehouden in de Spaarbank voor de Stad Amsterdam) te laten openen door Hoofdbestuurslid en Directeur Koot van het Simplisties Verbond. Deze weigerde principieel simplistisch f.500.- honorarium voor zichzelf en wenste dit te geven aan De Kleine Aarde. Zo gebeurde het onvermijdelijke: simplisme en streven naar kleinschaligheid reikten elkaar de hand. Job Tielrooy ontving het geld voor De Kleine Aarde.



GESLAAGD STRATEGIE WEEKEND

Op 11, 12 en 13 juni vond op De Kleine Aarde het strategie-weekend plaats. De bedoeling ervan was een antwoord te krijgen op de vraag: hoe vinden de ideeën van De Kleine Aarde op grotere schaal toepassing? Of heel hoogdravend gezegd: hoe kan de kléine aarde de gróte aarde redden? Daartoe hebben 13 donateurs tesamen met de staf twee dagen lang gediskussieerd. Vrijdagavond hield Sietz Leeftang een verhaal over de doelstellingen en de huidige strategie van De Kleine Aarde. Zaterdagochtend twee inleidingen, de eerste van Egbert Telligen (voorzitter Ver. Milieu Defensie) over de strategie van milieubehoud, en de tweede van ondergetekende (socioloog in de gezondheidszorg) over het strategie-begrip, veranderingsprocessen enz. 's-Middags zou in kleine groepjes gediskussieerd worden, maar de aanwezigheid van Ruud van Hemert van de VPRO-eetshow gaf aanleiding eerst nog een verhaal aan te horen over de aan deze eetshow ten grondslag liggende strategie. Daarna diskussieerden we alsnog in kleine groepjes. 's-Avond een film van het IKON over

het prille begin van De Kleine Aarde. De zondag werd begonnen met een ochtendwandeling, daarna een voordracht van de heer Klarenbeek over de strategie van een geslaagd gescheiden huisvuil inzamelingsactie te Rijsenhout, waarna 's-middags het geheel werd afgesloten met een groepsdiskussie. Een zwaar programma dus, iets voor echte doorbijters, met wat te weinig ruimte voor spontane groepsdiskussies en brein-stormerij.

Wat kwam er nu uit?

Tevoren hadden de deelnemers - onder wie twee belgische vrienden - een korte vragenlijst over doelstellingen beantwoord. Omdat als je over strategie praat, je eerst een goed zicht moet hebben op je doelen. Het bleek dat zaken als energie-besparing, sobere leefwijze, natuurlijke voeding en dergelijken, nastrevenswaardige zaken werden geacht, en het gebruik van spuitbussen, milieu-verontreiniging, bio-industrie e.d., erg verwerpelijke. Zie bijgaand overzicht. Daarbij de volgende kanttekeningen.

ALTERNATIEVE ENERGIE ERG POPULAIR

Alternatieve energie, energiebesparing en zachte techniek lijken erg populair onder de donateurs. Deze voorzichtige conclusie zou getrokken kunnen worden uit de resultaten van een enquête, die gehouden is onder de deelnemers aan het strategie-weekend, dat op 11 - 13 juni gehouden werd in Boxtel. Dertien formulieren werden ingeleverd, en na enige rekenarij kwamen bovenstaande doelstellingen er met hele hoge cijfers uit. Maar ook de andere ideeën van De Kleine Aarde blijken weerklank te vinden. Kleinschaligheid (86), decentralisatie (85), een sobere leefwijze (82), kritisch consumeren (82), een natuurlijke voeding (79) en inheemse produkten (76) kwamen hoog terecht in de lijst van in totaal 52 doelstellingen.

Met lage cijfers kon aangegeven worden tegen welke doelstellingen men grote bezwaren had. Ook daarin treedt veel herkenning op met het werk van De Kleine Aarde. Milieuvervuiling kreeg van ieder het laagste cijfer, dus samen 13. Iets hogere, maar toch nog lage scores waren voor spuitbussen (20), lopende band arbeid (23), bio-industrie (25), gebruik plastic (29), economische groei (31), gebruik van kunstmest (32) en winst maken (35).

Opvallend was tenslotte de menig over het vlees-eten (42). De voor- en tegenstanders hielden elkaar hierbij vrijwel in evenwicht.

H.K.

Ten eerste merkte iemand op dat deze doelen hem niet zoveel zeiden omdat zowel politiek rechts als politiek links ze zouden kunnen onderschrijven. Daarop is het antwoord dat wat De Kleine Aarde nastreeft, zich onttrekt aan de oude indeling in rechts en links, omdat het een andere dimensie is. Rechts en links mogen dan met de mond belijden dat ze overeenkomstige idealen als de Kleine Aarde voorstaan, maar vooralsnog is DKA zo'n beetje de enige die er serieus en als samenhangend geheel, werk van maakt.

Ten tweede zijn deze doelen geen einddoelen, maar tussen-doelen. Het zijn, zoals een andere deelnemer zei, voorwaarden voor uiteindelijke doelen als zelfverwerkelijking van de mens, menselijke vrijheid, harmonie met de natuur enz. Wie goed kijkt kan achter de geformuleerde doelstellingen ook wel deze basis-visies op mens, milieu en natuur herkennen.

Ten derde riep de gebezigde methode om het belang van de doelstellingen vast te stellen, wel enige vragen op, maar daarop willen we op deze plaats niet nader ingaan.

Ten vierde is het zeer opvallend dat ook de sociale doelen zo hoog skoren: solidariteit met de derde wereld, samen overleggen/beslissen, decentralisatie, etc. Dit wijst erop dat wij ook op een andere manier met elkaar als mensen willen omgaan: samenwerking, elkaar bijstaan, samen verantwoordelijkheid dragen in plaats van elkaar bestrijden in een competitief ingestelde maatschappij.

Ten vijfde, maar dan meer als een persoonlijke noot van ondergetekende, moeten al deze doelen in nauw onderling verband met elkaar worden gezien. Het gaat niet om een louter technische zaak als goedkope energie door het gebruik van een windmolen, of om het maken van een komposthoop als zodanig. Het gaat om een heel nieuwe levensstijl, waarin samenwerken in kleinere leefeenheden, met anti-autoritaire vormen van tussen-menselijke omgang, met biologische landbouwmethoden, natuurlijke voedingswijze, positieve gezondheidsbevordering, aanwending van zachte techniek, soberheid alternatieve energie, etc. als een samenhangend geheel in de praktijk worden gebracht.

Er bleek uiteindelijk een grote mate van overeenstemming te bestaan over de volgende strategie. Deze zogenaamde olievlek-strategie komt erop neer dat wij zoveel mogelijk experimenten en acties op lokale schaal willen zien ontstaan: biologische landbouwbedrijven, winkeltjes, proeftuinen, schooltjes, kringloophuizen. Deze praktische experimenten dienen vooral de volgende twee functies: in de eerste plaats moeten zij de mogelijkheid bieden te experimenteren (en dus te zoeken naar de juiste vormgeving) met biologische landbouwmethoden, alternatieve energiewinning, de toepassing van zachte technieken, het leven in communes, nieuwe opvoedingsmethoden enz. In de tweede plaats moeten deze experimenten een duidelijke voorbeeld-functie vervullen: vanuit deze gemeenschappen of proefopzetten moeten directe positieve invloeden uitgaan op de naaste omgeving. Niet opdringerig, niet "godsdienstig", maar zo eerlijk mogelijk laten zien wat je doet, anderen in de omgeving helpen en stimuleren om zelf ook aan de gang te gaan, enz. Want het opzetten van alternatieve leef- en werkgemeenschappen mag geen vlucht zijn uit de werkelijkheid; het uiteindelijke doel dient te zijn om de hele samenleving erdoor te veranderen en zodoende weer leefbaar te maken.

Een heel belangrijk aspect hiervan is dat al deze experimenten zelfstandig moeten worden opgezet en dat ze dat ook moeten blijven. Hieraan ligt de volgende gedachte ten grondslag: zodra mensen zich aaneensluiten tot grotere verbanden, vindt er een stuk overdracht plaats van eigen beslissingsmacht, van eigen vrijheid en dus ook van eigen verantwoordelijkheid. Dat is niet altijd verkeerd, maar wij willen in elk geval niet de weg op gaan van blokvorming: -macht corrumpeert. Anderzijds willen we wel dat al die afzonderlijke experimenten elkaar versterken. Dat kan door een gezamenlijk contact-adres te hebben (De Kleine Aarde te Bostel), door het uitwisselen van ideeën en ervaringen via het tijdschrift, het aanwijzen van lokale contactpersonen/adressen, samen met Milieu Defensie en het - in sommige gevallen - ondernemen van gezamenlijke acties.

De deelnemende donateurs zagen

dus niet zoveel in grote landelijke acties, politieke partijen, wervingscampagnes, etc. Zij wilden vooral heel praktisch aan het werk, onder het motto "er wordt al genoeg geouwehoerd."

Andere gewenste ontwikkelingen:

Nu zijn we anderzijds ook niet zo onnozel om te veronderstellen dat als we aan het experimenteren slaan, alles vanzelf wel zal goedkomen. Het beïnvloeden van het beleid, het fungeren als gesprekspartner voor de overheid, willen wij echter graag aan anderen overlaten. Wij denken daarbij met name aan de Vereniging Milieu Defensie die ongeveer dezelfde idealen voorstaat als DKA. Maar die veel beter dan DKA in staat is dit aspect van "onze strijd" te verzorgen. Dit moeten we natuurlijk nog wel even netjes aan MD vragen. Verder zien wij veel in het stimuleren van kleine veranderingen in de goede richting bij het grotere publiek: aanschaf van dubbele ramen, niet meer gebruiken van de spuitbus, eens wat vaker de fiets pakken, komposthoppen in eigen achtertuin. Over de manier waarop we dat willen bereiken, hebben we weinig doorgedacht, maar het tijdschrift, de verkoop van boekjes, de tv-programma's, de publicaties in de pers, alsook de door DKA georganiseerde cursussen, werken ongetwijfeld als in deze richting. Dit kan verder worden uitgebouwd.

Ook bleek uit de discussies dat de beïnvloeding van het onderwijs als een belangrijke methode werd gezien: het samenstellen van lessenspakketten, rondleidingen van schoolklassen op DKA enz.

Tot slot leek de wens te bestaan dat op een centraal punt bijgehouden zou worden

- a) wat er aan "bewijzen" beschikbaar is en komt over de verkeerde richting die onze huidige maatschappij is ingeslagen
- b) de kennis die wordt opgedaan bij de experimenten, zowel hier als in het buitenland. Een centraal documentatie-centrum dus. Hieruit zou regelmatig kunnen worden geput voor persberichten, voorlichting, enz.

Een verdere uitwerking van deze en andere ideeën zal door mij aan DKA in de vorm van een rapport worden aangeboden, maar ik ga eerst lekker op vakantie.

DE BELANGRIJKSTE KANKERVERWEKKER?

"Waar kun je tegenwoordig nou geen kanker van krijgen".... Een veelgehoorde uitroep van mensen die vinden dat het aantal berichten over nieuwe kankerverwekkende stoffen beangstigend groot wordt. Tussen kankerverwekkende stoffen onderling bestaan echter grote verschillen. Terwijl van sommige stoffen bekend is dat ze slechts in forse hoeveelheden bij bepaalde proefdieren een bepaald soort kanker kunnen veroorzaken, zijn andere stoffen al in zeer kleine hoeveelheden actief. Nitrosamines behoren tot deze laatste groep en leveren waarschijnlijk risico's op voor de gezondheid.

Pas sinds kort is de apparatuur ontwikkeld waarmee vrij snel zeer kleine hoeveelheden nitrosamines (vaak nog minder dan 0,001 mg in één kubieke meter lucht) gemeten kunnen worden. Amerikaanse onderzoeken met deze apparatuur wezen erop dat nitrosamines veelvuldig in het milieu voorkomen. Het bekend maken van deze resultaten in Amerika had o.a. tot gevolg dat een raketfabriek, waar nitrosamines in het fabrieksproces gebruikt werden, moest sluiten.

Het naadje van de nitrosaminekous is echter nog niet bekend. Mogelijk belangrijker is namelijk het feit dat het samen voorkomen van nitrieten en bepaalde amines in de zure maag-omgeving tot de vorming van nitrosamines kan leiden. Het is bekend dat nitrieten en amines in ons voedsel en op tal van plaatsen om ons heen voorkomen.

Nitriet wordt vooral gebruikt als conserveermiddel van vlees en vis. Aan vlees wordt het toegevoegd om de groei van bacteriën (en daarmee het bederf) te remmen en om de kleur en smaak van vlees te beïnvloeden. Amines komen o.a. als geneesmiddelen voor. Bovendien zijn amines vaak natuurlijke

(vervolg op pag. 20)

NOUD VAN WEERT MAAKT VAN LEENDE WEER NOTENDORP

Walnoot of okkernoot, Juglans regia L.

Zeer gewaardeerde erfboom. Heerlijke vruchten. Oorspronkelijk afkomstig uit het bergland van Noord-Perzië.

Groeit het best op losse leem- en kleigronden en op diep losse vruchtbare zwarte zandgronden. Groeit graag op puin. Als de ondergrond maar los en open en niet te nat is, wordt een vastgelopen bovengrond goed verdragen.

Noten werden vooral aangeplant in Zeeland en in het rivierengebied. In de Brabantse zandstreken was vooral het gebied van Leende-Soerendonk-Maarheeze bekend als "notenland".

Late voorjaarsvorst en nachtvorst vernielt bloemen en jonge blaadjes. Jonge bomen dragen geen vruchten vóór het tiende jaar na hun geboorte. Een te hoge grondwaterstand wordt niet verdragen; de bomen krijgen dan veel dood hout en gaan niet lang mee. Tijdens de laatste droge jaren en vooral in dit tropische 1976 blijkt, dat notebomen droogte vrij goed verdragen.

Alleen jonge bomen opsnoeien en vormsnoei geven. Oude bomen bij voorkeur nooit snoeien, tenzij dat nodig wordt omdat ze het dak raken of de doorgang belemmeren. Snoei alleen in november en december. De notebomen hebben behalve nut ook magische betekenis. In goede notejaren is ook de korenoogst goed. Het omgekeerde klopt zeker voor 1976, toen in het voorjaar de bloesems bevroren en door de droogte een deel van de weinige vruchten verschrompelde en ook de graanoogst veel slechter was. In een goed notelaar worden, zegt men, meer jongens geboren dan meisjes.

De vruchten werden gebruikt bij allerlei vruchtbaarheidsrituelen. Met Kerstmis werden er noten in het vuur gegooit. In de Sintjansstrossen, die met het feest van Sint Jan (24 juni, midzomer) aan de gevels werden gehangen mocht notenblad niet ontbreken. Het plukken, zegenen en ophangen van sintjansstrossen met notenblad wordt nog elk jaar gedaan in Duizel, Oerle, Veldhoven en Leende; in andere Kempendorpen veel minder.

Notehout is hard en sterk en het is toch goed te bewerken. Het is mooi en warm van kleur. Notehout is waardevol meubelhout. En geweerkolven moesten altijd van notehout zijn.

Maar het is niet om het goede hout, dat Noud van Weert in Leende ('Lind') elk jaar in zijn grote gezellige tuin een groot aantal noutebumkes, jonge notebomen, kweekt.

Noud is de gemeentevoorwerker van Leende. Hij is daar de grote Manus-van-alles. Hij en zijn vader Jan van Weert (nu al 87), die ook voorwerker was, hebben bijna alle 'openbare' bomen van Leende geplant. Hij houdt een flinke ploeg mensen aan het werk. En daarbij zijn heel wat lieden, die onmisbare landelijke vaardigheden hebben: maaien met de zeis, zichten, klinkertjes leggen en stoepkes maken, snoeien van heggen en ook van grote bomen, leiden van leilinden, sleuï vegen, hakhout kappen en takhout 'mutserden'. En dan is hij ook nog brandweerkummedant, die in deze warme waterloze zomer voortdurend bezorgd is bij elk telefoontje opschrikt.

De Linders lopen of bellen eerder naar Noud dan naar het raodhuus voor het melden van stinkende en verstopte putjes en riolen, kuilen of bulten in de weg, overgroeiend hout, de rokende vuilnisbelt....

En Noud lost die klachten en klachtjes met zijn ploeg gemeentewerkers dan allemaal op. Alleen dit jaar is het moeilijk; bij de telefoontjes over stervende en verdorrende bomen en heggen kan hij alleen maar troosten en aanraden veel nieuw hout te planten, straks, als het weer tenminste wat natter wil worden. Het lieve Leende, 'de sgonste plats' vinden de Lindse mensen, heeft helaas ook flinke klappen meegekregen van de moderne

vaart der volkeren. Een rijksweg trottoirs, heidekleurige betonklinkerstraten. De Lindse Blaos kijkt neer op de platte daken van 't raodhuus, 'n bank, het bejaardentehuis en op het glimmende blik van geparkeerde auto'tjes op 't plein. Het zo groene dorp en het landschap eromheen hebben veel geleden door de ruilverkaveling, door uitbreidingen en vernieuwingen. Noud betreurt het dat de mensen hun tuintjes zo stom en zo erremoeijig aanleggen, kaal en vlak en met 'n bietje van dat prutsgröen.

Vroeger waren er op alle erven meerdere notebomen: achter, opzied en veur 't huus. Stellekes en kiepehokken en putten stonden verscholen onder bomen, dikwijls noten. Veel erven werden bovendien belommerd door eiken en lindes en veel hoogstamfruit. De mensen plantten de noten volgens hem vooral omdat ze het ongedierte (vliegen, muggen) bij het huis en de stallen weghouden. De typische wat zware lucht van de bladeren zou dat veroorzaken. Dan was ook de opbrengst aan vruchten natuurlijk belangrijk: "iedereen, jonk en awd, lust ommers noten". In de tijd, dat hout en stro en riet nog veel werden toegepast als bouwmaterialen hadden de zware groene kronen van lindes en noten tevens grote betekenis om het overslaan van brand te voorkomen. En dan waren er nog de voordelen van het goede meubelhout, van een aantal huismiddeltjes voor verven (van wol en haar), beitsen en medicijnen en van de lekkere Lindse noten-op-sap. Opkopers kwamen vroeger noten plukken om van de groene bolsters verf en beitsen en schoonheidsmiddelen te maken. "Er waren voor d'n oorlog al bomen bij, die aan pluknoten wel negentig gulden opbrachten". Veel notebomen zijn verdwenen. In de eerste wereldoorlog werden notestammen gevorderd om er geweerkolven van te maken. Alleen holle en zieke en te dunne bomen bleven staan. Waarschijnlijk is er in Leende nu geen enkele notenboom meer, die geplant is in de vorige eeuw. De oudste en mooiste walnoot van Leende, die van bakker van Weert op Oosterik, is vorig jaar geveld. Door Noud zelf en de gemintemannen. Hardstikke

kapot was ie. Hij was al oud. Noud kon zich als kleine jongen in de holle, vroeger eens uitgebrande stam bij zijn ouderlijk huis, verstoppen. Maar op het vaderlijk angelog stonden vroeger veel meer note- en andere bomen. Ze zijn allemaal weg. Neef Piet van Weert heeft er nu een bakkerswinkel. En de rest van 't angelog is besteed aan de eerste grote (!) uitbreiding van Leende: Eikenlaan, Lindenlaan en Beukenlaan.

Te weinig noten zijn door jonge bomen vervangen, vindt Noud. En daarom gaf ie een jaar of wat geleden zijn hobbie van zaaien en planten meteen maar een sociale inhoud. Hij zaait noten en verspreidt jonge notebomen onder 'de Lindse mensen. Ze betalen hem een kleinigheid voor de onkosten. En zo maakt hij Leende weer wat groener. Maar ook buiten Leende tot op de Veluwe toe (aan mensen, die in Leende op vakantie waren), heeft hij jonge noteboompjes geleverd.

Noud poot en plant noten waar er maar plaats is in zijn volle groene tuin. Er groeien venkel en bilzenkruid (tandpienezad), lampionnekes en paarsrode kattestaart-amaranten, erg veel judaspenningen, grote hulststruiken en veel fruit. En die hof is omgeven door goed onderhouden doorn- en beukehagen. In de herfst zoekt Noud dikke grote vruchten uit van zijn eigen bomen en van elders. Hij let er daarbij op dat de moederbomen veel en vroeg dragen, gezond zijn en grote vruchten geven. Hij douwt de vruchten al in oktober, of begin november vrij dicht opeen in een brede rij in de grond, een handbreed diep. Poten in de herfst is beter dan in het voorjaar, vindt hij: "ze ston 'r dan irder op". Ze komen eerder uit en een in de herfst gepote noot is een jaar later beslist een flinkere plant dan een, die in de lente gepoot werd. Dat dicht opeen poten in de herfst heeft wel een nadeel: de hele winter kunnen de muizen erbij. En als de muizen enkele noten hebben gevonden en ontdekken dat het een hele rij betreft, dan vinden ze ze allemaal. "Dan bende ze gelijk kwiet". Verspreid poten op allerlei plekjes is dus beter. De jonge boompjes worden anderhalf jaar later in het voorjaar verspeend (verplant op ruimere afstanden) en gepend (de dikke penwortel wordt ingekort). Door nog enkele keren op steeds ruimere afstanden



verplanten en in de laatste jaren rondsteken (met de steekschop of spieker rondom op enige afstand van het stammetje de wortels doorsteken, verkrijgt Noud van Weert in een jaar of vijf flinke boompjes met gezonde dichte volle wortelpruiken, die kluit houden en veel fijne wortels bevatten. Zo'n boompje groeit altijd aan. Voorwerker van Weert praat graag over vroeger. En als hij dat doet gaat het al gauw over weiden en wegskes en pejkes, over zijn bijen en over bomen en vruchten en groen. De jongens, vertelt ie, gingen vroeger nooit noten stelen of afknuppelen. Dat was niet nodig, want ieder had thuis immers noten. Wel raapten ze de vruchten op als ze naar de kerk gingen (elke morgen!) en 't hā dan gestörmd, wittewel, en dan roolden dik de noten bij 't kniele en opstont uit die dikke vol boksetesse onder de kërrekanke...."

Nu noten zeldzamer zijn geworden zijn de jongens er meer tuk op. Ze gaan dan 's-morgens vroeg knuppelen en daarbij sneuvelen ruiten en dakpannen. Daarom hebben de mensen de noten aan de straten allemaal opgeruimd.

Het best is het de noten af te slaan. Ge klimt in d'n boom met 'n klippelke of ge doet 't vanaf de grond met 'ne staat en ge pèrt ze 'r dan maar af. De hele oogst is dan tegelijk binnen en de dode twijgen, die er altijd in notebomen zijn, worden er ook afgeslagen. Dat is goed. Anders komt er te veel dood hout in de kroon. Dat er ook wat levende twijgen worden afgeslagen is niet erg. "Ezels, kwezels en noutebeujm moeten slèg (slaag) kriejge".

Bij de mensen van Leende is het wel bekend, dat Noud van Weert

noten kweekt en levert. Alleen dit jaar kan er van leveren niets komen. Hij heeft dit jaar geen bomen, die groot genoeg zijn. Hij raadt het trouwens af in de a.s. herfst bomen te verplanten, omdat de grond nog wel te droog zal zijn en de jonge bomen te weinig kluit zullen houden. In volgende jaren wil hij ook wel aan mensen buiten Leende leveren, als hij voldoende materiaal heeft. "Maar ze moeten er niet te veel op rekenen. Zegt maar, dat ze veel beter zelf noten kunnen poten, net als ik dat doe". En dit werd geschreven op 1 augustus 1976 door Willem Iven, ook iemand uit Lind.

Recept voor Lindse noten-op-sap, zoals dat in Leende nog wordt bereid.

Verzamel gave grote noten, haal ze uit de doppen en peuter alle velletjes van de vrucht. Dit moet gebeuren zo kort mogelijk na de notenoogst. De velletjes laten dan nog gemakkelijk los. Met langer bewaarde noten gaat het ook nog wel, maar die moeten dan enkele dagen tevoren in water weken; de smaak lijdt dan wel wat.

Zet de gepelde vruchten op zoveel inmaakbrandewijn dat ze allemaal goed onder staan. In een weckglas van anderhalve liter gaan ca. 1 liter brandewijn en 150 à 200 noten. Hierbij moet dan nog 750 gram suiker. Méér suiker kan ook; het resultaat is dan zoeter en kleveriger. Als na de notenoogst de vruchten direkt op sap worden gezet, zijn ze met Kerstmis precies goed.

NOTEN IN DE TUIN?

Tegenwoordig raken steeds meer mensen overtuigd van de voedingswaarde van noten; dit is zeker het geval onder de lezers van DKA. Over deze, inderdaad zeer hoge, voedingswaarde wil ik het daarom nu niet hebben. Maar wel over de mogelijkheid om zelf deze noten te kweken, zodat we niet afhankelijk behoeven te blijven van de import.

Welke noten kunnen we in ons klimaat in de tuin planten? Het antwoord is: twee volkomen verschillende soorten, waarvan de een, nl. de okker- of walnoot een steenvrucht is; de ander is een nootvrucht - dit is de hazelnoot. Voor de okkernoot hebben we wel een grote tuin nodig, daar deze op de duur grote bomen geeft; de hazelnoot kan eigenlijk wel in elke, mits niet al te kleine tuin, geteeld worden. Over de hazelnoot, die iets minder "exclusief" is, willen we het hier hebben. Sommige van de lezers kennen hem wel, en hebben misschien minder goede ervaringen met hem: hij groeit wel, maar draagt weinig of geen vrucht! Dat kan verschillende oorzaken hebben, zoals te weinig licht, geen goede snoei, een verkeerd soort, geen bestuiving. Uit deze mogelijke oorzaken blijkt dat, willen we plezier van onze hazelnoten hebben, we wel op een aantal zaken moeten letten. In het onderstaande zullen we hier wat nader op ingaan.

De hazelnoot is eenslachtig, dat wil zeggen dat er aparte manlijke en vrouwelijke bloemen zijn. De manlijke bloemen kent kent iedereen wel, die een hazelnoot bezit of er wel eens goed op heeft gelet: dit zijn de zg. katjes, die in augustus al duidelijk zichtbaar zijn aan de plant, meestal groengeel van kleur, soms iets roodachtig zijn en in het voorjaar overvloedig stuifmeel afgeven, oftewel stuiven; na het stuiven vallen ze af. We zeiden: in het voorjaar; nauwkeuriger is het niet weer te geven, en daar zit 'm nu juist een van de kneepjes van de teelt van hazelnoten in: de bloeitijd van de katjes is

zeer sterk afhankelijk van het weer, en daarnaast ook nog van het ras. Het ene jaar kan al stuifmeel afgegeven worden in januari, het andere jaar misschien pas in maart. En van het tijdstip van het stuiven hangt het nu o.a. af of we een goede vruchtzetting zullen krijgen of niet. De vrouwelijke bloemen nl. zijn veel minder temperatuurafhankelijk; ze zullen in een laat voorjaar vaak vóór de manlijke katjes bloeien, in een vroeg voorjaar era. En als er geen stuifmeel op de vrouwelijke bloemen komt, vindt er ook geen vruchtzetting plaats! Dat stuifmeel hoeft overigens niet van dezelfde plant te komen. In veel gevallen is het zelfs juist gewenst dat het niet van dezelfde plant, zelfs niet van hetzelfde ras komt, nl. in die gevallen waarin het ras een zg. kruisbestuiver is. Elk ras heeft zijn eigen bloeitijden en ook zijn eigen reacties op het weer; daar bovendien het weer elk jaar anders is, en alle rassen óf niet altijd verkrijgbaar zijn, óf soms ook minder goed in vruchtbaarheid of kwaliteit, wordt als algemeen en eenvoudig advies meestal gegeven: als u hazelnoten plant, plant dan minstens twee, liefst drie of meer rassen, dan hebt u de meeste kans op een regelmatige vruchtbaarheid.

We hebben het nu wel over de vrouwelijke bloemen gehad, maar nog niet aangeduid, hoe u die vinden kunt. Deze bloemen zijn klein, en zitten tot aan de bloeitijd in de knoppen opgesloten; die knoppen zijn misschien wat ronder en dikker dan de zuivere bladknoppen, maar met zekerheid is nooit te zeggen of een knop een bloemknop is voordat het bloempje, dat wil zeggen de rode stempeltjes, eruit komen. Maar de hoeveelheid van deze bloempjes, en niet de, meestal overvloedige, hoeveelheid katjes bepalen de maximale oogst die u kunt krijgen. Hoeveel noten er uit die bloempjes komen, hangt dus af van de aanwezigheid van goed en voldoende stuifmeel tijdens de bloei van die vrouwelijke bloemp-

jes, die - dit wel weer in afhankelijkheid van het weer - soms vrij kort, soms ook wat langer kan duren.

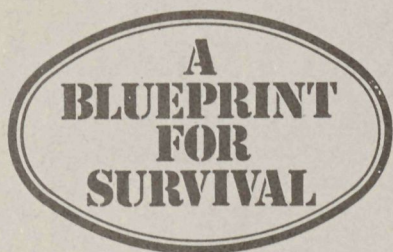
We noemden nog twee andere oorzaken van onvoldoende vruchtbaarheid, nl. de snoei en het licht. Een hazelnoot kan groeien op een plek met vrij weinig licht, maar dan moet u geen vruchten verwachten. En wanneer de struik niet goed gesnoeid wordt, kan hij zo dicht worden dat er ook te weinig licht in komt voor een goede dracht. De struik heeft dus recht op voldoende ruimte en vraagt om een goede snoei. Voldoende ruimte wil zeggen rekening houden met een doorsnede van minstens 4 meter (uiteraard na een aantal jaren pas bereikt), een goede snoei betekent het wegnemen, vlak op de wortel, van de grondscheuten, en het zorgen dat er geen takken "naar binnen" groeien, terwijl ook, vooral in de jeugd, een zekere uitdunning van takken moet plaatsvinden.

De hazelnoot groeit op de meeste grondsoorten; zware klei is nog het minst geschikt, terwijl de grond ook niet té droog of té nat moet zijn, wel liefst min of meer voedsaam. Wanneer u planten koopt, dan is het van belang dat u geen zaailingen koopt, maar rassen. Of een plant rasecht is, is te zien aan een keuringsstrookje van de N.A.K.-B., dat eraan bevestigd is, en waarop de naam van het ras vermeld is. Let u daar vooral op!

Hazelnoten zijn rijp tegen of in september; eekhoorns zijn er gek op, dus wanneer er nog eekhoorns bij u in de buurt voorkomen, is het wel raadzaam de noten tijdig te plukken. Verse hazelnoten zijn heerlijk, veel lekkerder dan droge. De noten drogen vanzelf, wanneer u ze niet op een te vochtige plaats bewaart, en kunnen meerdere jaren goed blijven.

Tenslotte: ziekten kent de hazelnoot heel weinig. De vervelendste is nog de rondknop, een galmijt die in de knoppen dringt, waardoor deze kunnen afvallen, en, in het geval van bloemknoppen, in ieder geval geen vruchten geven. Voor een niet-kommerciële teler lijkt mij de schade die door deze mijt veroorzaakt wordt overigens niet of nauwelijks de moeite waard.

OVERLEVEN MET EN ZONDER BLAUWDRIK



In januari 1972 gaf het engelse tijdschrift Ecologist een Blauwdruk voor overleving uit, nog vóór de verschijning van Grenzen aan de groei (Club van Rome) en Niet meer dan één Aarde (VN Milieukonferentie Stockholm). De Blauwdruk houdt zich niet bezig met wereldmodellen en computerberekeningen, maar probeert juist uitgaande van waarschuwingen van ekologen en andere wetenschapsmensen richtlijnen te formuleren, een strategie op te stellen in fasen voor een radicale verandering, mentaal, cultureel, sociaal, politiek. De overlevingsproblematiek wordt niet opgelost door er al maar over te discussiëren en te schrijven, door wetenschappelijke analyses en strategieën op papier. Al voor 1972 waren er allerlei enkelingen en groepen, die er toe overgegaan zijn de verandering in hun eigen leven daadwerkelijk te voltrekken, die uit onvrede met de bestaande groot-schalige, verspillende en vervuillende systemen kleinschalige experimenten zijn gaan opzetten in alternatieve werk- en leefgemeenschappen, met toepassing van alternatieve technologieën met name voor energie- en voedselvoorziening. Ze grijpen daarbij terug op praktische ervaringen en sinds de massale urbanisatie en industriële produktie vergeten tradities, kennis en vaardigheden. Doel is vooral een eigen, meer bevredigende levensstijl te ontwikkelen, in ekologisch evenwicht met de natuur, zoveel mogelijk zelfvoorzienend en steunend op eigen krachten en middelen, spaarzaam en zinvol gebruik makend van grondstoffen en energie in kringloop-

processen. De zogenaamde olie-krisis, economische stagnatie, toegenomen inflatie en werkloosheid hebben de betekenis van deze gevarieerde overlevingsexperimenten geaksentueerd, maar de situatie ook voor hen extra moeilijk gemaakt. Zelfvoorziening en onafhankelijkheid worden van beslissend belang, omdat de steun en subsidie van de centrale gemeenschap verminderen. Aan de andere kant worden de experimentele groepen en gemeenschappen juist meer betrokken in de problemen van grotere groepen zoekenden en weifelaars, in actiegroepen van allerlei aard. Hun experimenten krijgen een edukatieve en demonstratieve waarde. Sommigen zien de edukatieve en voorlichtende taak als zeer belangrijk en besteden er veel tijd en moeite aan.



Illustraties uit "Radical Technology"

Patrick Rivers, *The Survivalists* (Eyre Methuen, London 1975) geeft een boeiende en verhelderende beschrijving van de 'overlevingsbeweging'. Hij heeft groepen en centra in Engeland en Amerika bezocht, met de mensen gesproken, in projecten geparticipeerd, meegeleefd en meegewerkt, gediskus-

sieerd en meegedacht, ervaringen over en weer meegedeeld en reacties uitgelokt, en over dit alles verslag uitgebracht. Het relaas is levendig, niet van buitenaf wetenschappelijk en objectief bestudeerd, maar een getuigenis van binnenuit. Hij is er vooral in geslaagd de verschillende groepen en centra, waarover in verspreide artikelen, tijdschriften, publicaties gegevens, doelstellingen, resultaten, problemen vermeld staan, te zien in de samenhang van een grote 'overlevingsbeweging'. Voor de 'survivalists' zelf is het moeilijk, tamelijk geïsoleerd levend in kleine op zelfvoorziening gerichte centra en overstelpt door de uiteenlopende dagelijkse moeilijkheden, beslommingen, problemen, conflicten, spanningen, die grote samenhang te overzien en geïnspireerd te blijven. We komen allerlei bekende namen van personen en centra tegen: Robin en Janine Clarke, oprichter van Biotechnic Research and Development (BRAD) in Eithin y Gaer, die er zich later weer uit teruggetrokken hebben, waarna BRAD dit jaar ter ziele is gegaan, George Willoughby van Life Centre en de Movement for a New Society (MNS) in West Philadelphia, Dammy en John Manson in Aberdeenshire, Schotland, Harold Dickinson die in 1972 ook China bezocht heeft en daarover heeft geschreven, Peter Harper, the RadTech-in-Pact groep in Sheffield die de jaarlijkse gids voor alternatieve projecten *In the Making* uitgeeft, de alternatieve gids *Uncareers* in Birmingham, de Industrial Common Ownership Movement (ICOM) met Scott Bader, Trylon en andere bedrijven die gezamenlijk bezit zijn van de arbeiders, de vrijwillige hulpdienst Gentle Ghost en het BIT-informatiecentrum in London, John en Sally Seymour die een boek schreven over *Self sufficiency* op grond van 18 jaar eigen ervaring, Jim en Elizabeth De Korne in New Mexico, John en Jane Shuttleworth in North Carolina die *Mother Earth News* uitbrengen, Peter en Florence van Dresser in El Rito, Lawrence D. Hills van de Henry Doubleday Research Association, de Soil Association, de Findhorn Community in Noord Schotland, Richard

Merill en John Todd van de New Alchemy Institute, het National Centre for Alternative Technology in Machynlleth, Wales die relaties met grote industrieën onderhoudt en met Prins Philip; Robert Makaroff en Shauna Little die experimenten opzetten in de wildernis van Canada en Laurieston Hall in Schotland; George Lakey die een boek schreef Strategy for a living revolution. Toegevoegd is een lijst van gidsen, overzichtspublikaties, tijdschriften, organisaties met adressen.

VERWARRING, TWIJFEL EN ONZEKERHEID

Het geheel is een verhaal geworden van mensen met concrete problemen, met idealen en praktische ervaringen, met opvattingen die onder de invloed van gebeurtenissen en beslissingen veranderen.



In het verhaal worden juist persoonlijke opvattingen en ervaringen in verband gebracht met een wereldwijd historisch proces, met de toenemende crisis en innerlijke conflicten van de westerse, geïndustrialiseerde, verstedelijkte samenleving, de westerse cultuur met zijn massaproductie en concurrentie, consumptie- en prestatiedwang, zijn groeiverslaving, zijn kriminaliteit en neurosen. Het zijn niet alleen de survivalists die zich tegen de be-



THE VC BIKE VERSUS
THE USAF PHANTOM



THE BIKE IS WINNING IN VIETNAM
IT CAN WIN IN LONDON

staande maatschappij en dominante cultuur afzetten. De overlevingsexperimenten vinden plaats in een veld waar al van allerlei bewegingen, activiteiten, communes, gemeenschappen voorkomen. Tegen het eind van de 50-er jaren voltrok zich in Amerika, en later ook in West-Europa, een sociale drop-out waaruit allerlei subkulturen voortkomen. In de 60-er jaren, met het nationale trauma over Vietnam en de eskalatie van geweld, verhardde in een deel van de subcultuur de onvrede en aversie jegens de bestaande systemen tot demonstratief verzet en revoltes, en ontwikkelde zich een militante tegencultuur. Experimenten in alternatieve landbouw en alternatieve technieken van energievoorziening krijgen te maken met uiteenlopende stromingen en opvattingen over gezondheid en voeding, natuurgeneeswijze, jang en jin, makrobiotiek, astrologie, oude mysteriën en ook met radikaal pacifisme, neomarxisme, anarchisme, women's lib, Derde Wereld bewegingen, ascetisme, anti-technokratie beweging, werkloosheid. De confrontatie met al deze uiteenlopende bewegingen veroorzaakt verwarring, twijfel, onzekerheid.



De geschiedenis van communes en gemeenschappen is bezaaid met mislukkingen. De meeste bestaan niet langer dan twee jaar, maar voor elke kommune die verdwijnt komt er weer een andere in de plaats. De beweging die alle communes omvat is continu, een gezamenlijk op weg gaan naar Utopia. Telkens weer wordt er gezocht naar methoden en technieken om de groep bijeen te houden en de saamhorigheid te versterken. Van belang is dat men gezamenlijk tot beslissingen komt over de meest uiteenlopende zaken. Dat kan worden bereikt door consensus, door de autoriteit van een permanente leider, door gemeenschap van doelen en idealen, door kollektieve ervaringen. Telkens treden er dilemma's op. Moet de groep exclusief blijven en oude doel-

stellingen vasthouden of juist openstaan voor invloeden van buitenaf en meegaan met de veranderende situatie? Een gemeenschap die zich isoleert en de eigen identiteit bewaart, zal zijn idealen moeilijk naar buiten kunnen uitdragen. Een gemeenschap die zich juist opstelt voor nieuwe ideeën en nieuwe leden loopt grotere kans te verwachten en in de toenemende verwarring te stranden.



Patrick Rivers geeft een gesprek weer met Robin Clarke, die toegaf dat zijn opvattingen sterk veranderden. In het begin was hij gefascineerd door de idee van een zachte utopie, waarin iedereen zou zijn overgeschakeld op zachte technieken. Twee jaar later verloor hij zijn zendingsdrang en verzette hij zich zelfs tegen eco-freaks en milieu-fanatiekelingen. Clarke ziet een duidelijk verschil tussen de filosofie van de communes en de tegencultuur enerzijds en wat hij anderzijds aanduidt als de 'blauwdrukfilosofie'. De evolutie van alternatieve technologie komt voort uit twee bronnen: enerzijds de teleurgestelde technokraten, waartoe Clarke zichzelf rekende, en waar het 'blauwdrukdenken' overheerst, en anderzijds de subcultuur en tegencultuur die daar juist niets van moeten hebben. In gemeenschappen en communes verzetten velen zich tegen iedere 'blauwdruk', tegen de gedachte dat ze model staan voor anderen. Ze zoeken naar oplossingen die ze zelf goed achten en als anderen die bruikbaar vinden mogen zij ze overnemen (p. 169).

EVENWICHT OF OVERLEVING

Harold Dickinson signaleert een ander dilemma. De techniek van een ekologisch verantwoord evenwicht moet niet verward worden met de techniek van overleving.

Kleine groepen en gemeenschappen die zich uit de grote maatschappij terugtrekken streven naar een laag niveau van eigen overleving, proberen een toestand van stabiliteit te bereiken en te handhaven, vertrouwend op eigen krachten en middelen, zoveel mogelijk zelfvoorzienend en autonoom, met gebruikmaking van zo eenvoudig mogelijke materialen en zo weinig mogelijk energie. Dickinson vindt dat we daar als geheel niet naar moeten streven. Voor de samenleving als geheel zou dat een welvaartspeil een cultureel niveau betekenen dat onaanvaardbaar is. Maar wel moeten we met ons allen bewerkstelligen dat het industriële proces omlaag geschroefd wordt. Schaalverkleining betekent niet alleen verkleining van de omvang van bedrijven en processen, maar ook verlaging van de graad van complexiteit en verkleining van de energie- en machtsconcentratie. Het gebruik van energie moet worden geminimaliseerd, productieprocessen moeten worden toegepast die zo min mogelijk verontreinigingen en zo groot mogelijke sociale gelijkheid garanderen. De Chinezen, aldus Dickinson, hebben aangetoond dat het omlaag schroeven van de industrie mogelijk is. In het westen hebben we daar juist weinig ervaring in. Omhoog schroeven en schaalvergroten vormen de politiek van honderd jaar industriële activiteit. Onze hele opvoeding is gericht op het groeipatroon - economische groei en maximale prestatie en beloningen. Omlaag schroeven vereist research. En daar zijn in de kleine gemeenschappen weinig faciliteiten voor. Zo blijft er, wanneer je de bestaande maatschappij de rug toekent, geen andere keuze over dan terugvallen op het overlevingsniveau (p. 192)

Hierbij tekent Rivers aan dat Dickinson bij 'research' nog te veel denkt aan wetenschappelijke research in universitaire instituten. Zelf ziet hij 'onderzoek' en 'experimenteren' onlosmakelijk verbonden met de hele levensstijl en dagelijkse praktijken van degenen die bewust zoeken naar 'alternatieve oplossingen'. De wisselwerking tussen experimentele werken leefgemeenschappen en de grote maatschappij die omgeturnd moet worden is van beslissend belang. Naar verhouding zijn de experimentele groepen maar klein en blijven zij beperkt tot de rand

en de onderlaag van de samenleving. Maar al wordt hun praktijk en levenswijze door de grote massa niet nagevolgd (en misschien zelfs niet begrepen), er gaat van die levenswijze een demonstratief effect uit op het denken en beleven van de grote samenleving. Alternatieve groepen zetten zich wel af van de bestaande maatschappij maar kunnen zich daar niet aan onttrekken. Naarmate de economische crisis zich verdiept vallen ondersteuning en subsidies van de centrale samenleving aan experimentele groepen weg. Deze groepen moeten hun zelfvoorziening en autonomie des te noodzakelijker waarmaken en bewijzen. Vele zullen daar niet aan kunnen beantwoorden. Maar om de kerngroepen heen vormt zich een getrapte periferie, waar de invloed van de alternatieve levensstijl wel voelbaar is. Overlevingsgroepen moeten bedacht zijn, niet alleen op de overleving van eigen elitaire groep maar op een overlevingsmogelijkheid die in bredere kring verwerkelijkt wordt.

Eén van de auteurs van de Blauwdruk voor overleving, Michael Allaby, komt vier jaar later met een eigen boek, Inventing Tomorrow. How to live in a changing world (Hodder en Stoughton, London 1976). Ook hij blijkt de blauwdrukgedachte te hebben losgelaten. Het zoeken is niet maar één oplossing, één strategie van verandering voor de wereld als geheel. Hij volgt o.a. Theodore Roszak, die in Einde van Niemandland verband ziet tussen de drang van de westerse mens om de natuur te overheersen en te gebruiken (misbruiken) en het westerse denken waarvan de wortels liggen in Jodendom en Christendom. In Nederland hebben auteurs als Jan Weima (wat willen we met de toekomst doen?) en Ton Lemaire (Filosofie van het landschap) ook het verband nagegaan tussen industrialisatie, natuurwetenschap, wereldbeeld en geloof. Interessant is dat Allaby in zijn boek de belangstelling van E.F. Schumacher deelt voor het boedhisme en in verband daarmee de andere houding van de mens tegenover natuur en cultuur. Om te overleven moeten we onze hele levensstijl veranderen, en dus ook ons wereldbeeld en onze opvattingen over de verhouding tussen mens, natuur en leven.

KALKAR

Dankzij de vele anti-Kalkarakties zijn veel Nederlanders geïnformeerd geraakt over de gevaren van kernenergie en van kweekreactors in het bijzonder. 155.000 mensen tekenden tegen Kalkar, 10.000 mensen trokken op naar Kalkar in protest, 3.000 gezinnen weigerden betaling van de Kalkarheffing. Gemeenten en artsen protesteerden tegen Kalkar, maar de bouw van de kweekreactor ging gewoon door. Daarom blijven actiegroepen en politieke partijen, nu samenwerkend in het Landelijk Energie Komitee (LEK), aandacht vragen voor deze aangelegenheid. Eén van de acties, die het LEK voor het komend jaar heeft gepland is de KALKAR-PROCESAKTIE. Deze actie houdt in het in samenwerking met Duitse actiegroepen ophalen van geld en het "leveren" van deskundigen om een proces te gaan voeren tegen de bouwers van de kweekreactor van Kalkar.

Dit proces, dat formeel gevoerd wordt door de heer Maas, landbouwer in het bij de bouwplaats van de kweekreactor gelegen dorp Hönnepel, en eigenaar van belendende percelen van het terrein van de SNR-300, zal een modelproces worden van een verontruste bevolking tegen de gevaren van de kweekreactoren. Het proces wordt gevoerd door een team van advocaten van het bureau Beeretz en de Witt te Freiburg.

Het proces tegen de snelle kweekreactor biedt een kans op een wetenschappelijk debat over de veiligheid van de kweekreactor, waaraan belanghebbenden en voorstanders zich niet zullen kunnen onttrekken! Wilt U bijdragen aan het mogelijk maken van deze belangrijke actie? Een gift van u zal bijdragen aan een nieuwe openbare discussieronde over de veiligheid en de economische noodzakelijkheid van de kweekreactoren, en de kernenergie in het algemeen.

Uw gift stelt ons bovendien in staat een weer groter deel van de Nederlandse en Duitse bevolking te informeren en op die manier te betrekken bij de besluitvorming rond de energievoorziening.

Stort Uw bijdrage op giro 77992, ten name van penn. Kalkarproces LEK, Amsterdam.

DRS. R. BOERINGA

DOOR BEZOEK VAN KONINGIN VOORZITTER GEWORDEN



"Vanuit mijn opleiding en m'n werk weet ik dat je veel ziekten en plagen in de landbouw kunt voorkomen. Alleen de economische dwang noodzaakt de boer een groot aantal chemische middelen in te zetten. Technisch gezien zijn milieuvriendelijker methoden heel goed mogelijk."

Het is heel belangrijk dat juist iemand als drs. R. Boeringa zo iets zegt. Hij kent namelijk door zijn werk beide richtingen in de landbouw. Na zijn doctoraalstudie, waarin hij zich specialiseerde in plantenziekten (fythopathologie) en insecten (entomologie), bracht de eerste baan hem naar Orgachemia in Bortel. Dat betekende onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van bestrijdingsmiddelen en onderzoek aan onbekende stoffen op hun insectendodende werking. Dat heeft vier jaar geduurd, van '68 tot '72, toen het bedrijf opgeheven werd. Sinds die tijd werkt de heer Boeringa als rapporteur van de Commissie Onderzoek Biologische Landbouwmethoden. In die functie heeft hij

inmiddels zoveel informatie verzameld dat hij op dit moment als een van de meest deskundigen geldt op het gebied van de alternatieve landbouw.

"Er is een tijdje geleden een discussie geweest," vertelt hij, "over de mogelijkheden van geïntegreerde bestrijding. Dat is met kunstmest, maar met milieuvriendelijker bestrijding van ziekten en plagen. Daarbij ontstaat bij fruit wat meer insectenschade, maar dat heeft géén invloed op de smaak of de houdbaarheid. Maar o.a. het Centraal Bureau voor de Tuinbouwveilingen stelt dat dergelijke producten niet voldoen aan de hoge kwaliteitseisen en dat een verlaging van deze eisen niet mogelijk is. Daarmee de geïntegreerde fruitteelt de grond inborend."

"Om dit soort milieuvriendelijker methoden te introduceren," zo vervolgt hij, "moet de consument bevestigd worden. Dat is ook de reden dat ik steeds positiever ben gaan denken over De Kleine Aarde. Je kunt wel proberen dit van bovenaf

op te leggen aan de boeren, maar dan krijg je toestanden zoals in Winterswijk, waar ze de minister van Landbouw en de staatssecretaris van CRM wel kunnen opknopen. De andere manier loopt via de consument. Wat hij vraagt, produceert de boer. En als de vraag naar milieuvriendelijker verbouwde producten toeneemt, zullen ook steeds meer boeren op die manier willen gaan werken. Volgens mij hebben we nog de tijd voor deze oplossing."

TEKORTEN

Juist in deze ontwikkeling kan De Kleine Aarde heel belangrijk worden, vindt de heer Boeringa.

"Met name de jongeren zijn nog wel te beïnvloeden als het gaat om een gezondere voeding, minder vlees en minder snoep. Aan voedingsvoorlichting zou veel meer gedaan moeten kunnen worden. Het is toch eigenlijk belachelijk dat we in een hoog-geïndustrialiseerde samenleving opnieuw tekorten hebben in de voeding! Met name de B-vitaminen, ijzer en vezels krijgen veel mensen te weinig binnen."

VOORZITTER

In de serie interviews met bestuursleden is de heer Boeringa de vierde. Hoe is hij voorzitter geworden?

"Sietz is hier begin '74 binnen gekomen vallen. Dat was, meen ik, naar aanleiding van het interimrapport dat de commissie toen net uit had gebracht. Vrij kort daarna werd ik lid van het bestuur, toen de heer Tideman (voorzitter b.d.-vereniging) bedankte wegens zijn drukke werkzaamheden.

Eind van dat jaar, bij het bezoek van de koningin, was er geen voorzitter en werd ik gebombardeerd tot vice-voorzitter. Na een paar maanden vond iedereen dat het vice- er wel af mocht."

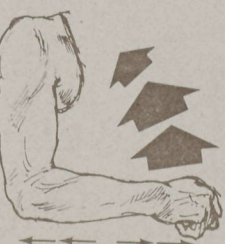
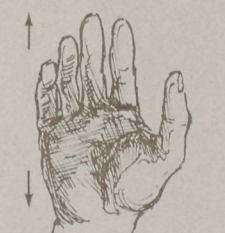
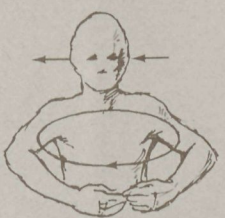
"Het is een moeilijk project", vindt hij. "Er is nog geen bestuursvergadering geweest zonder financiële problemen op de agenda. Ik ben daarom dolgelukkig dat iemand als de heer Elfering (penningmeester) erin zit. Daar vaar ik blind op. Hij heeft afstand tot de zaak en kan daardoor beslissingen nemen."

Als het gesprek gaat over De Kleine Aarde en wat daar beter zou kunnen, springt er één wens duidelijk uit. "Ik zou willen dat de informatie die hier in mijn kast staat, ook allemaal op De Kleine Aarde aanwezig was. De theoretische achtergrond van de landbouw is nog erg zwak. Het zou veel professioneler moeten. Je zou moeten kunnen reageren op publicaties, op actuele gebeurtenissen. Op energiegebied is de know-how er wel en ook op voedingsgebied zit je met een diëtiste en een voedingschemicus wel goed. Maar de landbouw is het visitekaartje voor de bezoekers van het project en dat kan nog beter."

GEEN ALTERNATIEF

Ietwat cryptisch voegt de heer Boeringa er later aan toe: "De alternatieve landbouw, zoals we die nu kennen, biedt nog geen alternatief. Je moet de relativiteit wel inbouwen in je voorlichting. Er moet nog heel veel onderzoek verricht worden. Je moet daarin eerlijk zijn en een genuanceerd beeld geven, want anders kom je over als een halfgare idealist die het niet in z'n ware proporties kan zien." Met die opmerking is het gesprek bij het eindrapport uitgekomen, dat de commissie eind van dit jaar klaar moet krijgen. "We zitten nog steeds in ons schema. Pudoc (de Wageningse uitgever) is al bezig met een folder. Ze gaan werken met voorinschrijving. Als je ziet wat er op dit gebied in de boekwinkels ligt: er is duidelijk een markt voor zulke boeken. "Voor ik bij de commissie kwam, in '72, had ik al wat contacten met een paar mensen daarvan. Dat liep via een cursus op de biol.-dyn.-landbouwschool bij Tiel, waar een collega van Orgachemia en ik ons in een balorige bui voor hadden ingeschreven. Dat was na jaar '71. We hebben daar wat afgelachen. Wij waren de vuile gifsputters en konden in de ogen van de andere cursisten geen goed doen. In het voorjaar van '72 heb ik toen nog een vervolgcursus gedaan in Zeist. Daar adviseerde Tideman mij tenslotte te solliciteren bij de commissie."

Technische begrippen



Sommige mensen vinden ons blad te technisch en anderen vinden het te weinig technisch. Dat komt waarschijnlijk doordat we veel verschillende soorten lezers hebben; van huisvrouwen tot technici. In artikelen over zaken als zonne-, windenergie en besparingen komen soms cijfers, symbolen, eenheden en tekens voor die, als ze niet uitgelegd worden, moeilijk of alleen voor ingewijden te begrijpen zijn. Ik zal trachten een aantal begrippen voor u te verklaren.

Grootheidsoorten, getalwaarden, eenheden

Begrippen, die in de natuurkunde en de techniek worden gebruikt en gemeten, zoals "lengte", "snelheid", "tijd", "massa", "energie", enz. worden grootheidsoorten genoemd. Als men de lengte van een stuk touw wil weten vraag je: "hoe lang is dit stuk touw?". Je gaat dan de "langheid" of "grootheid" van dat stuk touw vergelijken met iets dat een bekende lengte heeft. Dat stuk touw is bijvoorbeeld tien maal zo lang als je duim breed is (tien duim), of tien maal zo lang als de afstand tussen je hand en je elleboog (tien el), of tien maal zo lang als één veertig miljoenste van de omtrek van de aarde (tien meter).

Die duim, el en meter waar je de "grootheid" of "langheid" van dat touw mee vergelijkt noem je de eenheden van de grootheidsoort lengte.

Het vergelijken van lengte van de eenheid met die van de lengte van het touw noem je meten.

Het aantal malen dat je de lengte van de eenheid achter elkaar naast de lengte van het touw kunt leggen noem je de getalwaarde (in dit geval tien). In de bijgaande tabel vind je enige grootheidsoorten met hun eenheden.

Als we het over de lengte van een touw hebben dan kunnen we daar vier dingen aan onderscheiden

touw	lengte	is	tien	meter
grootheidsoort	vergelijking	getalwaarde	eenheid	(van de grootheidsoort lengte)

Als je over het energieverbruik van een lamp spreekt gaat dat op dezelfde manier, alleen is de grootheidsoort en de eenheid dan anders.

verbruik	energie	is	twee	kilowattuur
grootheidsoort	vergelijking	getalwaarde	eenheid	van de grootheidsoort energie

Symbolen, tekens, cijfers

Technici en natuurkundigen hebben een soort kort-schrift ontwikkeld, dat ze onder andere in formules gebruiken, om niet telkens al die lange woorden op te hoeven schrijven. Grootheidsoorten, getalwaarden, eenheden en vergelijkingen hebben daarvoor een teken toegewezen gekregen dat symbool genoemd wordt. Voor getallen ken je de meeste: voor "tien" schrijven we 10, voor vijftien schrijven we 15 enz. Deze symbolen zijn al zo oud, dat we daar een apart woord voor hebben; we noemen ze cijfers. Voor één miljoen schrijven we, 1.000.000 of 10^6 ; dit laatste is minder bekend maar betekent gewoon dat als je tien zes keer met zichzelf vermenigvuldigt er één miljoen uitkomt: $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$. Gemakkelijker te onthouden is, dat 10^6 een 1 met zes nullen is. Je bent misschien ook al tegengekomen 10^{-6} (spreek uit: tien tot de min zesde).

Dit betekent: één gedeeld door tien tot de zesde ($\frac{1}{10^6}$), of één gedeeld door één miljoen ($\frac{1}{1.000.000}$)

Voor een aantal van deze veel voorkomende getallen zijn aparte voegsels ingevoerd die hun eigen naam en symbool hebben. Deze staan ook in een tabel vermeld. Zo is een kilometer, duizend meter, 1.000 m, of km, en een micrometer, één miljoenste meter, 10^{-6} , of μm . Deze voorvoegsels worden gebruikt als de eenheid onhandig groot of klein is voor de te meten grootte. In het geval van de meter bijv. als je de afstand tussen planeten wilt aangeven of de afstand tussen twee atomen.

Voor grootheidsoorten en eenheden worden ook symbolen gebruikt waarvan een aantal in bijgaande tabel. Die symbolen zijn meestal gewone kleine- en hoofdletters, soms die van het griekse alfabet.

Formules

Een formule is een voorschrift. In een formule wordt voorgeschreven wat je moet doen om een uitkomst te krijgen.

Bijvoorbeeld: Om het energieverbruik van een lamp uit te rekenen van veertig watt die een uur brandt, kunnen we schrijven:

energieverbruik is vermogen maal tijd (1)

$$E = P \times t \quad (2)$$

$$\text{joule is watt maal seconde} \quad (3)$$

$$J = W \times s \quad (4)$$

$$P = 40 \text{ W} \quad E = 40 \times 3600 \quad (5)$$

$$t = 3600 \text{ s} \quad E = 144000 \text{ J} \quad (6)$$

In (1) staan de grootheidsoorten uitgeschreven en in (2) in symbolen, dit laatste noemt men dan de formule. In (3) en (4) staan de eenheden uitgeschreven en in symbolen, hetgeen alleen in speciale gevallen gedaan wordt. In (5) zijn de getalwaarden in de formule ingevuld en in (6) staat de uitkomst.

Megajoules, kilowatturen

Dit stukje heb ik van Erik Lyssen, die een boekje over energie aan het schrijven is, overgenomen. In literatuur over energie tref je meestal een bonte verzameling energie-eenheden aan: kilocaloriën (kcal

of Cal) british thermal units (BTU's), footpounds (ftpd), joule (J), enz.

Internationaal genormaliseerd is de joule

Nu is 1 joule een kleine hoeveelheid energie (als u één keer ja knikt kost u dat meer dan 1 joule), daarom wordt meestal de megajoule (MJ) gebruikt, dat is één miljoen joule.

Voor de elektrische energie wordt tot nu toe meestal een uitzondering gemaakt en wordt de kilowattuur als eenheid gebruikt. Dat staat op de electriciteitsrekening en bovendien rekent het soms iets gemakkelijker. We kunnen joules in kilowatturen omrekenen en omgekeerd:

$$1 \text{ MJ} = 0,278 \text{ kWh}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

Wat moet je je bij 1 MJ ongeveer voorstellen? Een aantal voorbeelden:

- 1 MJ kan uw huis ongeveer 1 minuut warm houden als het vriest.
- 1 MJ kan 1000 kilogram 100 meter omhoog tillen.
- 1 MJ kan 4 lampen van 60 W ruim een uur laten branden.
- 1 MJ kan 3 liter water aan de kook brengen.
- 1 MJ kan een auto ongeveer 300 meter laten rijden.
- 1 MJ is gelijk aan 1000 kilojoules is 239 kCal voed-selenergie, dit is het aantal "Caloriën" in:
 - 1 zakje friet (zonder)
 - 2 glazen bier
 - 3 boterhammen
 - 4 ijsjes
 - 5 sinaasappels

<i>grootheidsoort</i>	<i>symbool</i>	<i>eenheid</i>	<i>symbool</i>
lengte	l	meter	m
massa	m	kilogram	kg
tijd	t	seconde	s
elektrische stroom	I	ampère	A
temperatuur	T	kelvin*	K
lichtsterkte	J	candela	cd
energie	E	joule	J
arbeid	W		
hoeveelheid warmte	Q		
vermogen	P	watt	W
energiestroom	Φ (fie)		

* 1 kelvin (K) is net zo groot als 1 graad celsius, alleen begint de kelvin-schaal bij het absolute nulpunt, dat is -273 graden celsius.

voorvoegsels

<i>getalwaarde</i>	<i>naam</i>	<i>symbool</i>	<i>cijfer</i>
biljard	tera	T	10^{12}
miljard	giga	G	10^9
miljoen	mega	M	10^6
duizend	kilo	k	10^3
één duizendste	milli	m	10^{-3}
één miljoenste	mikro	μ (mu)	10^{-6}
één miljardste	nano	n	10^{-9}
één biljardste	pico	p	10^{-12}
één triljardste	femto	f	10^{-15}
één quadriljardste	atto	a	10^{-18}

MEET THUIS UW EIGEN ENERGIEVERBRUIK

Professor Latzko heeft in een college voor het Centrum Technische Milieukunde in Delft dit voorjaar een overzicht gegeven van de te verwachten ontwikkeling van het energieverbruik in Nederland tot ongeveer de eeuwwisseling. De belangrijkste punten die hij naar voren brengt zijn de volgende:

Als we uitgaan van een groei van het energieverbruik volgens het model van de landelijke stuurgroep energieonderzoek (LSEO), dat is: geleidelijke afname van de groei tot 0 % in het jaar 2000, waarbij dan het energieverbruik 40 % boven dat van 1973 ligt.

Gebeurt dit, dan komen we in de jaren tachtig in moeilijkheden omdat dan de productie van aardgas in Nederland af gaat nemen. Dat is dan niet op te vangen door grotere invoer van aardolie, omdat dit vnl. uit het Midden Oosten en met name Saoedi-Arabië moet komen. Men is daar niet bereid om veel meer te gaan produceren omdat daardoor de voorraden snel uitgeput raken en men ook niet weet waar al het verdiende geld in geïnvesteerd moet worden. (Kortom, het verhaal van de kip en de gouden eieren). Nu al is de vraag van andere Europese landen, die niet op aardgasvoorraden kunnen terugvallen, steeds groter.

Ook kolen kunnen op die korte termijn geen uitkomst bieden, omdat we niet in staat zijn vóór die tijd genoeg kolenmijnen te openen om aan de vraag te voldoen. Er is niet genoeg kapitaal, er zijn geen geschoolde arbeiders, er zijn geen transportmiddelen om grotere hoeveelheden kolen dan ooit tevoren in de geschiedenis over de gehele aardbol te slepen, en milieueisen ten aanzien van ontginning, vervoer en gebruik zijn noodzakelijkerwijs veel strenger geworden. Aardgas van de Noordzee is om dezelfde redenen dan nog niet te verwachten. Kernenergie is niet voldoende snel te ontwikkelen vanwege technische, economische en politieke vraagstukken.

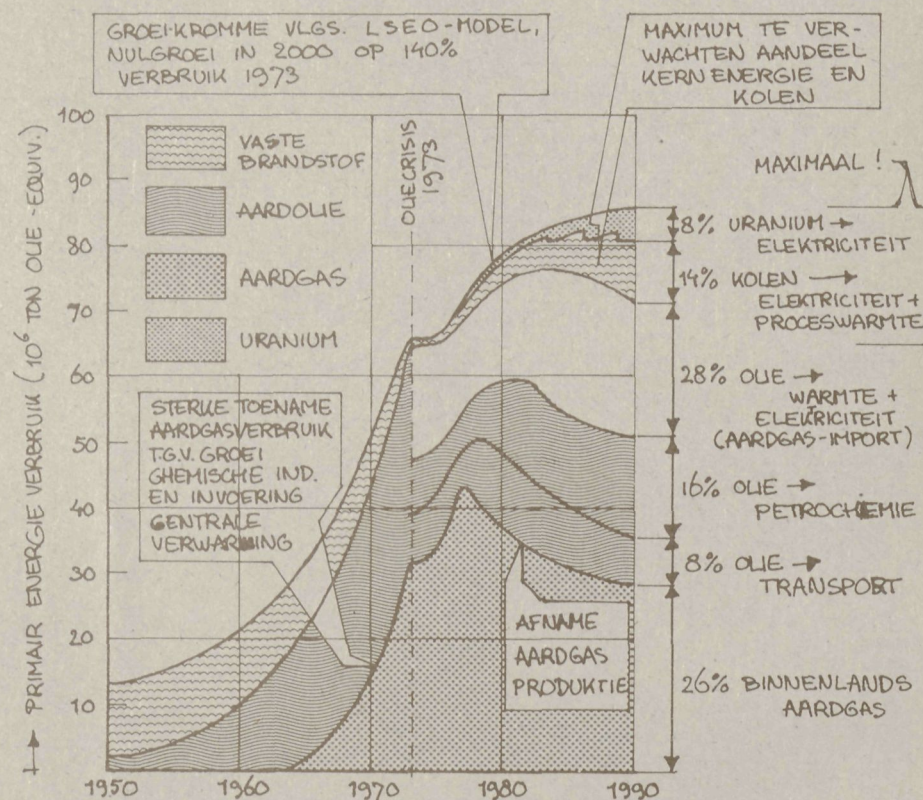
Andere energiebronnen, zoals zonne- en windenergie kunnen pas in de jaren negentig een bijdrage van 1 à 2 % gaan leveren. Tenminste als we ervan uit gaan dat we sinds 1974 met kracht aan onderzoek en ontwikkeling daarvan begonnen zijn. Dat is niet het geval. In onderstaande grafiek wordt het één en ander verduidelijkt.

Bij het samenstellen van de LSEO-groei-kromme is ervan uitgegaan dat: besparingen van 5 tot 5,5 % in 1990 op huisverwarming zijn bereikt, door van nu af alleen goed geïsoleerde huizen te bouwen en een geleidelijke verbetering van de vóór

1975 gebouwde huizen door te voeren; besparingen van 2 % op personenvervoer met auto's zijn bereikt, door de helft van dat vervoer, dat over afstanden kleiner dan 5 km geschiedt, voortaan met de fiets te doen. Besparingen van 2,5 tot 3 % in 1990 zijn bereikt door gebruik te maken van de afvalwarmte van elektrische centrales voor wijkverwarming. Deze uitgangspunten zouden dan wel vanaf 1975 in het regeringsbeleid opgenomen moeten zijn. Dit is (nog) niet gebeurd. De groeikromme's van de structuurnota energievoorziening liggen nog steeds een aardig eind boven die van de LSEO.

Conclusie: in 1990 voeren we 30 % meer olie in dan in 1973 uit het naburige Oosten.

We zijn hierdoor erg kwetsbaar omdat de politieke en militaire situa-



Geraadpleegde bronnen.

1. Cursusdictaat Inleiding tot de Milieukunde 1976. Centrum Technische Milieukunde Nieuwelaan 76 Delft Technische Hogeschool Delft
2. Het energieverbruik in woningen, zowel betrokken op de inkomende energie als op de primaire energie.

Ing. K. Wiskie. Electrotechniek juni 1975.

3. Hoeveel energie verbruiken wij thuis? Frouke Bourema. De Jonge Onderzoeker augustus 1975.
4. Grootheden, SI-eenheden en hun symbolen. NEN 950. 2e druk september 1969 Nederlands Normalisatie Instituut.
5. Mijn geheugen.

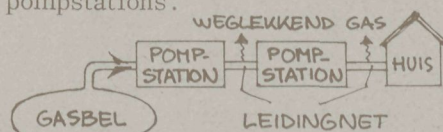
tie in dat gebied steeds explosiever wordt. We hebben ons dan ook opgehangen aan kernenergie, die dan voor ongeveer 35 % van onze electriciteit zorgt.

De beste manier om deze toestand te vermijden is: nog sterkere besparingen doorvoeren.

Eén van de gebieden waar u zelf iets aan kunt doen ligt in het huishouden, andere gebieden liggen in het vervoer, de productie en ook weer in het huishouden, en kunnen beter gezamenlijk aangepakt worden. Ga eens na hoeveel energie er in het bedrijf waar u werkt wordt gebruikt.

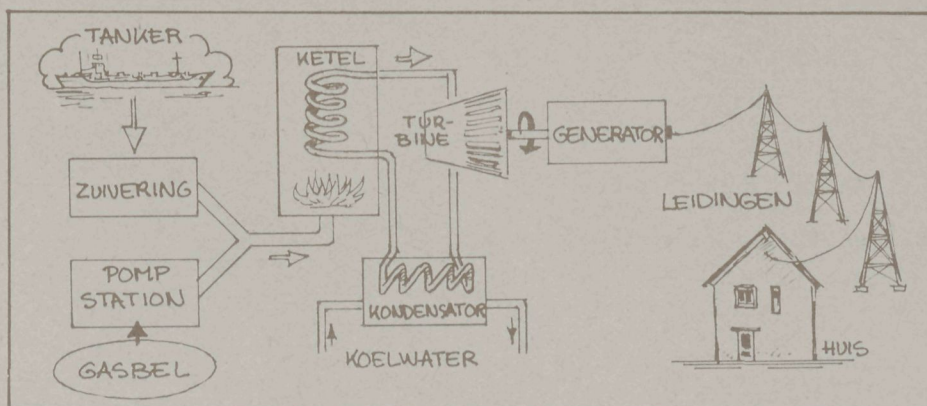
DE PLAATS VAN HET HUISHOUDELIJK ENERGIEVERBRUIK IN DE NEDERLANDSE ENERGIEHUISHOUDING

In Nederland wordt energie voor- namelijk in de vorm van aardgas en aardolie gebruikt. Ongeveer de helft in de vorm van aardgas en de helft in de vorm van aardolie. Dit wordt primaire energie genoemd. Dat wil zeggen dat het de eerste vorm van onze energie is. Eigenlijk moeten we "energiegrondstoffen" of "energiedragers" zeggen, omdat aardgas en aardolie pas energie opleveren als we ze verbranden. Als we energie vervoeren, of omzetten van de ene soort in de andere, gaat er wat van verloren. Bij het vervoer van aardgas gaat 7 % verloren door lekken en door de energie die nodig is voor de pompstations.

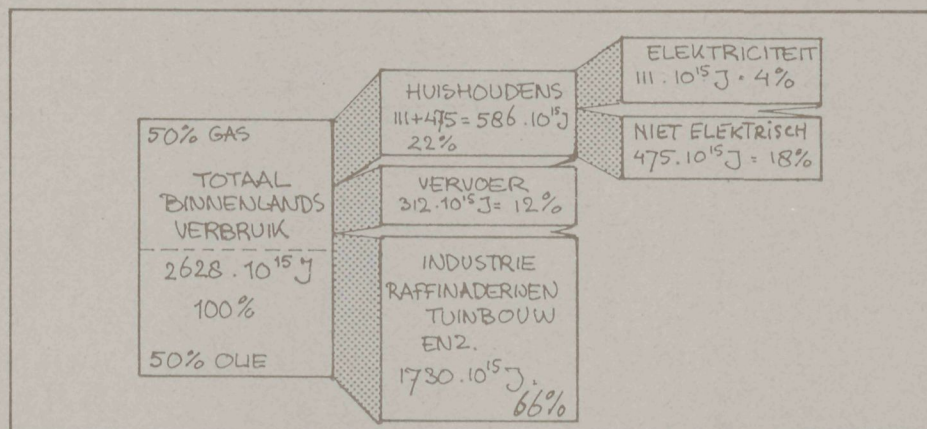


dus 1 joule (J) aardgasenergie thuis, betekent 1,07 joule uit de gasbel. Of omgekeerd 1 joule uit de gasbel is 0,93 joule thuis.

Bij het opwekken van electriciteit gaat meer verloren. Eerst moet de aardolie tot stookolie gezuiverd worden, dan wordt ze verbrand, of als aardgas wordt gebruikt, eerst vervoerd, dan verbrand en via stoom (warmte-energie), turbine (mechanische energie), generator (electrische energie) en het leidingnet (vervoer) komt ze ons huis binnen. Onderweg gaat in het totaal zo'n 66 % verloren. Deze verliezen komen vrij in de vorm van warmte in onze omgeving en het meeste daarvan bij het koelwater van de centrale.



Dus 1 joule elektrische energie thuis betekent 2,96 joule uit de gasbel of olietanker. Of omgekeerd 1 joule uit de gasbel of olietanker is 0,34 joule elektrische energie thuis.



Hierboven in een schemaatje een ruwe indeling van het energieverbruik in ons land in 1972, uitgesplitst naar huishoudens.

Voor huishoudens werd in 1972 dus 22 % van het nationale energieverbruik gebruikt.

Voor het electriciteitsverbruik is gerekend met de hoeveelheden aardgas en aardolie die nodig waren om de electriciteit op te wekken.*

ENERGIEVERBRUIK IN EEN GEZIN

In 1972 had 32 % van de Nederlandse gezinnen centrale verwarming

en hun gemiddeld verbruik van gas was 4800 kubieke meter per jaar. Verwacht werd dat in 1976 50 % van de gezinnen c.v. zouden hebben en in 1985 69 %. Het gemiddeld electriciteitsverbruik in 1972 was 2700 kilowattuur per jaar in een huishouden. De tabel hieronder laat zien waar dat in zo'n huishouden allemaal naar toe gaat.

De getallen in procenten geven aan welk deel van de primaire energie (aardolie, aardgas) er voor nodig was om het bij ons thuis te brengen, als het totaal op 100 % gesteld wordt.

	soort energie	gebruiksdoel	deel prim. energ.	thuis
	gas			
	86 %	verwarming	75,2 %	4200 m ³
	primaire energie	heet water	7,2 %	400 m ³
	4800 m ³	koken	3,6 %	200 m ³
totaal				
100 %	electri-	pomp c.v.	2,6 %	500 kWh
primaire energie	citeit.	koelkast	2,1 %	400 kWh
191,8.	14 %	wasmachine	3,6 %	700 kWh
10 ¹⁵ J	primaire energie.	licht	3,1 %	600 kWh
	2700 kWh	televisie	1,04 %	200 kWh
thuis.		radio/tuner	0,36 %	70 kWh
		stofzuiger	0,26 %	50 kWh
		strijkijzer	0,52 %	100 kWh
		diversen	0,42 %	80 kWh

ENERGIEVERBRUIK ZELF BEPALEN

Het bovenstaande voorbeeld heeft het nadeel dat het geldt voor een gemiddeld gezin dat aardgas voor de centrale verwarming gebruikt en een gemiddeld elektriciteitsverbruik heeft. Er bestaat natuurlijk niet zoiets als een gemiddeld huishouden. Als we het energieverbruik zelf thuis willen bepalen dan kunnen we dat op verschillende manieren doen.

ACHTERAF

Wie thuis een gasmeter en een kilowattuurmeter heeft kan, de rekeningen van de afgelopen jaren opzoeken en daaruit de jaarlijks verbruikte hoeveelheden gas en elektriciteit opzoeken.

Mensen die in huizen met blok-, of wijkverwarming wonen zullen dat over het algemeen niet kunnen, omdat het energieverbruik daarvan niet apart gemeten wordt en de kosten van verwarming over alle woningen gelijk verdeeld worden. Men kan natuurlijk wel proberen te weten te komen hoeveel olie of gas gebruikt wordt om dat blok huizen of die wijk te verwarmen en dat te delen door het aantal huizen. Dat is dan maar een grove benadering, want de één springt heel anders met de verwarming om dan de ander. (Het is trouwens toch wel eens interessant om naar de manier waarop de prijzen voor verwarming - bij blok- of wijkverwarming - tot stand komen te kijken. Het enige dat we ervan zien zijn de rekeningen en de aankondigingen dat de prijzen weer gestegen zijn. Informatie meer eens bij de gemeente, woningbouwvereniging of verhuurmaatschappij).

In sommige huizen met blok-, of wijkverwarming bevinden zich zogenaamde warmtemeters. Deze meten de verbruikte warmte, door de stroomsnelheid van het water door de verwarmingsradiatoren te vermenigvuldigen met het temperatuurverschil tussen binnenkomende en uitgaande leiding, in een speciaal telwerk. De hoeveelheden worden meestal in gigacaloriën (Gcal) gemeten (1 gigacalorie is 4,2 gigajoule is 4200 megajoule of 1 Gcal = 4,2 GJ = 4200 MJ). Als er op deze manier gemeten wordt, dan kunnen ook de rekeningen van voorgaande jaren nagekeken worden.

PROEFONDERVINDELIJK

We kunnen ook nagaan hoeveel de

diverse apparaten in huis precies gebruiken. We kunnen dat doen door ervoor te zorgen dat slechts één apparaat, bijv. de centrale verwarming, de geiser, of de kachel aanstaat en dan op geregelde tijdstippen op de gasmeter te kijken en de verschillende standen van elkaar af te trekken. Of elke dag, week, of maand de meterstand (op een zelfde tijdstip!) te noteren. Daardoor wordt het verschil tussen zomer en winter duidelijk. Het wordt nog mooier als de gemiddelde buiten- en binnentemperaturen opgenomen worden en dat tesamen in een grafiek uitgezet wordt. Voor de bepaling van het elektriciteitsverbruik kan men bijv. als volgt te werk gaan.

1. We schrijven de stand van de kilowattuurmeter op, bijv. 's morgens vroeg of 's avonds laat: b.v. 54321 kWh.
2. De volgende dag doen we dat op dezelfde tijd weer: bijv. 54329 kWh.
3. Het verschil $54321 - 54329 = 8$ kWh is dus in die ene dag verbruikt, vermenigvuldigen met 365 geeft een grove benadering van het elektriciteitsverbruik in een jaar.
4. Als we de meter elke dag een week, maand of jaar lang aflezen wordt de bepaling veel nauwkeuriger. We kunnen dan ook gaan vergelijken met het gemiddeld verbruik.
5. We zullen opmerken dat het verbruik niet elke dag hetzelfde is. We zouden kunnen nagaan of er op zo'n dag wel of geen energiever-slindende apparaten hebben aangestaan.

BEREKENEN

We kunnen ook het energieverbruik van één apparaat berekenen. Voor elektrische apparaten is dat het gemakkelijkst.

1. We moeten dan het vermogen van het apparaat weten. Dit hoort op elk elektrisch apparaat te staan, hoewel het soms moeilijk te vinden is.
2. Dan gaan we na, hoe lang het apparaat gebruikt wordt op één dag en hoe vaak per jaar. Dit kan geschat worden of door een onderzoek onder de gebruikers van een apparaat bepaald worden.
3. Bij toestellen met een temperatuurregelaar (thermostaat), zoals strijkijzer en koelkast moeten we weten hoe lang er stroom door gaat gedurende de tijd dat we ze gebruiken. Voor een strijkijzer

is dat vrij gemakkelijk te bepalen als er een lampje op zit. Het lampje brandt alleen als er stroom door gaat. Met een horloge kun je bepalen hoe lang er stroom door gaat als er een uur gestreken wordt. Voor een koelkast is het een stuk lastiger. Je kunt dat beter doen door eens, als je een tijdje van huis weg bent, alléén de koelkast in huis aan te laten en dan de kilowattuurmeter af te lezen. (Voor je weggaat en als je terugkomt).

4. Met de verzamelde gegevens kunnen we het verbruik uitrekenen. Daarvoor gebruiken we een formule.

$$\text{energieverbruik} = \frac{\text{vermogen} \times \text{tijd}}{1000}$$

$$\text{of in symbolen } E = \frac{P \times t}{1000}$$

Hier vinden we het energieverbruik in kilowatturen (E in kWh) als we invullen: vermogen van het apparaat in watt (P in W) en de tijd dat het apparaat aan staat in uren (t in h).

We kunnen ook het energieverbruik in joules uitrekenen (E in J) als we invullen: vermogen van het apparaat in watt (P in W) en de tijd dat het apparaat aan staat in seconden (t in s). We hoeven dan niet door 1000 te delen.

We gebruiken dan de formule $E = P \times t$.

Twee voorbeelden.

We hebben een centrale verwarmingspomp met een vermogen van 90 W. De pomp staat de gehele dag aan, dus 24 uur.

Op een dag gebruikt de pomp aan elektriciteit:

$$E = \frac{P \times t}{1000} = \frac{90 \times 24}{1000} = 2,160 \text{ kWh}$$

We hebben een strijkijzer met een vermogen van 750 W. Er is op een dag 2 uur mee gestreken. Met het horloge hebben we vastgesteld dat er gedurende 40 minuten stroom door ging. Het energieverbruik was dus:

$$E = \frac{P \times t}{1000} = \frac{750 \times \frac{40}{60} \times 1}{1000} = 0,5 \text{ kWh}$$

MOLENS BOUWEN IS MANNENWERK

Langs de snelweg van Amersfoort naar Hengelo, bij de afslag Zutphen, staan op het dak van het diesel-agregatenbedrijf van de heer Breedenoord, twee grote windgeneratoren. Twee opvallende windmolens die samen ca. 3 kW. kunnen leveren bij een matige wind van 7 tot 8 m/sec. Voor de Kleine Aarde ben ik met de bouwer van deze windmolens gaan praten.

Wanneer en waarom heeft u deze windmolen gebouwd?

In de oorlog hebben we veel met windmolentjes geknoeid en vorig jaar toen ik een geschikte dynamo vond ben ik er weer mee begonnen. Het is voor mij een hobby en het werkt nog niet allemaal feilloos. De grootste windmolen heeft een diameter van 3,80 meter en de ander 2,57 meter. De kleine propeller is uit een stuk gemaakt en de grote bestaat uit twee delen, die in het midden met u-staal aan elkaar zijn vastgemaakt. Beide zijn gelijkstroomdynamo's waarvan één afkomstig is van een treinwagon, met een vermogen van ruim 5 kW. (200A bij 24 volt). Door de 4 veld-

spoelen twee aan twee parallel en dan in serie te schakelen geeft de dynamo bij een relatief laag toeren-tal een grote stroom af (bij 250 toeren/min., 30 A bij 14 volt). Bij een windsnelheid van 8 meter/seconde wekken ze samen 3 kW. op. De elektrische energie sla ik op in stationaire batterijen die een capaciteit hebben van ca. 1500 Ampère-uur.

Heeft u de propellers zelf uitgerekend?

De propellers heb ik volgens War-tena (boekje over windmolens uit de tweede wereldoorlog) uitgerekend. Maar ik werk niet zo precies. In de oorlog maakten we de propellers eerst op het gezicht en smeerden een dikke laag verf op het geheel en lieten het draaien. Het maakte dan meestal een lawaai als de ziekte maar na een tijdje draaien zag je precies waar de verf door de lucht was weggedrukt, waar er nog wat afgeschaafd moest worden. Als je deze procedure een paar maal herhaalt dan kom je uiteindelijk tot iets wat goed loopt.

Ziet u windmolens voor meer woningen zitten?

Het is zo te maken dat het feilloos werkt en dat je een behoorlijke woning of meerdere huizen ermee kunt verlichten, maar op het ogenblik is het zo dat de kosten boven de baat uitgaan. Als de elektriciteitsprijzen door blijven stijgen zoals nu dan zie ik het over een jaar of 5 wel zitten.

Hoelang kunt u zonder wind toch de zaak verlichten?

Op z'n minst drie weken en als je dan weer flinke wind hebt dan zijn ze met een dag weer vol.

Wat doet u momenteel met de stroom?

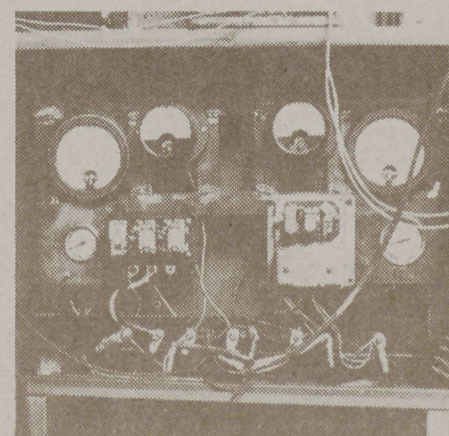
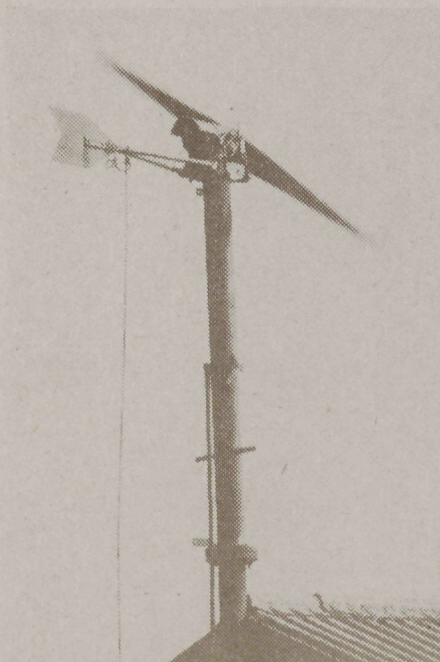
Op het ogenblik heb ik in de werkplaats een aantal lichtpunten die 's-nachts branden om diefstal tegen te gaan, maar het hele huis ga ik ermee verlichten en de helft van de werkplaats. Misschien zelfs de waterpomp.

Pompt u uw eigen water op?

Ja, er ligt op nog geen 2 meter van de gevel een waterleiding maar we hebben al zo'n 30 à 40 jaar een eigen watervoorziening. Het water dat we oppompen is zeker zo goed als dat van de waterleiding; het is ijzer- en kalkvrij. Dat water is ook zo iets: dat wordt met de dag ook duurder.

Bij welke windkracht moet u de molens uit de wind halen?

Nou, die kleine kan windkracht 12 hebben alleen geeft ie dan vrijwel veel stroom; dan komt ie over z'n vermogen heen. Met die grote heb ik het nog niet uitgeprobeerd, die durf ik niet zo te laten draaien, ik ben bang dat mijn gevel er dan wordt uitgerukt.



Heeft u nog meer plannen met windmolens?

Ja, het liefst zou ik een hoogspanningsmast willen hebben van zo'n 30 meter hoog waar ik dan een dynamo op zou zetten van ca. 75 KVA met wieken die automatisch werken en er dan krachtstroom van af halen. Zo'n mast krijg ik nog wel, als ik maar tijd van leven heb en gezond blijf.

Is er veel belangstelling voor uw molens?

Ja, ontzettend veel, erg veel Duitsers. Laatst kwamen hier een aantal Duitsers vragen of ik een offerte wilde maken voor een aantal van die dingen die bestemd zouden worden voor Pakistan. Hier vanuit de buurt komen er weinig reacties. Niemand is geïnteresseerd. Mijn vrouw vindt het wel leuk maar die bemoeit zich er niet mee. Het is ook niet goed als de vrouw zich bemoeit met de zaak, dan loopt het in de regel fout. Ze mogen er wel belangstelling voor hebben maar daar moet het dan ook bij blijven. Ik heb het zo vaak verkeerd zien lopen als vrouwen zich met de zaken gaan bemoeien.

Heeft u ook kontakten met andere molenbouwers?

Ik heb kontakten met studenten van de TH-Twente. Ik ga daar wel eens naar toe en we zijn samen ook naar de Kleine Aarde geweest in Brabant. De een weet dit, de ander dat en dan ga je zoiets eens bekijken.

Wat vindt u van het windonderzoek wat er op de TH-Twente gebeurt?

Ze pakken het misschien wel goed aan maar het zijn studenten. Ze zijn ontzettend goed op papier maar ze kunnen eigenlijk nog geen moer vastdraaien. Nou kun je dat die jongens niet kwalijk nemen, maar ze moesten eigenlijk studenten erbij hebben die het ook met hun handen kunnen. Wat eruit komt vind ik te primitief. Als het erop aankomt hebben ze eigenlijk ook de middelen er niet voor. Het is allemaal zo klein en nietig.

U vertelde zojuist dat u op de Kleine Aarde in Bostel bent geweest; wat vindt u daarvan?

Ik vind dat er verdomd weinig uitkomt. Allereerst die windmolen

geschiedenis, dat is volgens mij waardeloos. Ze verbouwen ook groenten zonder kunstmest daar zit wel wat in maar dan zouden ze een ouderwetse boer moeten nemen die dat vroeger heeft mee-gemaakt dan zou er wat uitkomen. Maar we moeten wel die kant uit want anders gaan we onherroepelijk kapot. Je ziet vandaag de dag nog maar weinig bijen, vlinders, vogels en bijna geen kikkers meer. We zullen het anders moeten aanpakken anders zitten we over een jaar of 40 hier in een woestijn.

Wat vindt u van kernenergie?

Die kernenergie daar zit wel toekomst in, maar ze hebben het alleen nog niet helemaal in de hand wat de beveiliging betreft. Maar daar gaat het in de toekomst wel opaan, daar kun je met windmolens niet tegenop.

Over kernenergie wordt veel gesproken en geschreven maar de mensen die het hardst schreeuwen dat het gevaarlijk is, die weten niet eens wat het is. Ik heb dergelijke figuren meerdere malen ontmoet.

De problemen die ze tegenkomen daar komen ze wel uit, daar ben ik vast van overtuigd, het is de enige toekomst hoor!

Kijk, er is veel geschreeuwd over milieuvervuiling, maar we moeten niet vergeten dat we dankzij het Botlek-gebied en alle andere industrieën op de been zijn gekomen en in de regel wordt dat altijd vergeten. Onherroepelijk moeten we met de tijd mee, want als we niet mee-gaan, blijven we achter; met die kernenergie ook. Maar ja, je hebt ook nog kans dat ze vandaag of morgen iets ontwikkelen wat ze niet meer in de hand kunnen houden en waar de wereld aan ten onder gaat, dat zit er ook nog in.

Er worden steeds meer eisen aan het leven gesteld en ze willen steeds meer hebben; ze laten nog liever hun vreten staan dan hun auto.

Ik ben de afgelopen zomer nog in Turkije geweest en als je daar op het platte land komt is het pure armoe, maar ondanks dat leven die mensen net zo gelukkig als wij, misschien nog gelukkiger. Ik ben ook in Afrika geweest, in Kongo, Kameroen in de binnenlanden bij de pigmeën, die leven net zo gelukkig als wij met minder energie.

(vervolg van pag. 6)

bestanddelen van vis- en vleessoorten. In sommige vleeswaren (bijv. spek) zijn deze bouwstenen van nitrosamine samen aanwezig en worden nitrosamines al in het vlees zelf gevormd.

Men heeft nog niet bewezen dat nitrosamines bij de mens kanker veroorzaken. Bij proefdieren is er echter een veelvoud aan bewijzen dat de combinatie nitriet/amine in het voedsel kankerverwekkend werkt.

Vlees is niet het enige voedingsmiddel wat soms nitriet bevat. Ook in groenten kan deze stof voorkomen. Als men groenten, na ze te koken, een tijd bewaart, is er een mogelijkheid dat door de werking van bacteriën nitriet gevormd wordt. Vooral voor groenten die weinig zonlicht ontvangen en groenten waarvoor veel (kunst)mest gebruikt is, bestaat de mogelijkheid van nitrietvorming. Voor de z.g. "biologische" zomergroenten (veel zon en geen kunstmest) is dit risico kleiner dan voor gewone zomergroenten. Het risico is echter het grootst bij wintergroenten en het maakt dan niet uit of het "biologische" of gewone groenten zijn. Of men nu groenten eet of niet, in ons speeksel treft men altijd nitriet aan. Door het eten van bepaalde groenten echter gaat dit nitrietgehalte flink omhoog. Behalve uit ons voedsel krijgen we ook nitrieten naar binnen via uitlaatgassen van auto's, fabrieks- en sigarettenrook. Hierin komen namelijk bestanddelen voor, die familie zijn van nitriet en dan ook makkelijk in nitriet omgezet kunnen worden.

Er komen steeds meer aanwijzingen dat van alle stoffen, die van kankerverwekking verdacht worden, de nitrosaminegroep één van de belangrijkste en misschien wel de belangrijkste is. Nitrosamines zouden immers al in uiterst kleine hoeveelheden en voor verschillende lichaamsdelen schadelijk zijn en op tal van manieren kunnen ontstaan.

Literatuur:

New Scientist, 6-5-1976, p. 300
Spectrum, 137, 1976, p. 7
Nature, 259, 26-2-1976, p. 671
Nature, 249, 14-6-1974, p. 672
Nature, 239, 15-9-1972, p. 165
Nature, 238, 11-8-1972, p. 342
New Scientist, 23-8-1973, p. 432
Science, 177, 7-7-1972, p. 15
Science, 177, 7-7-1972, p. 65

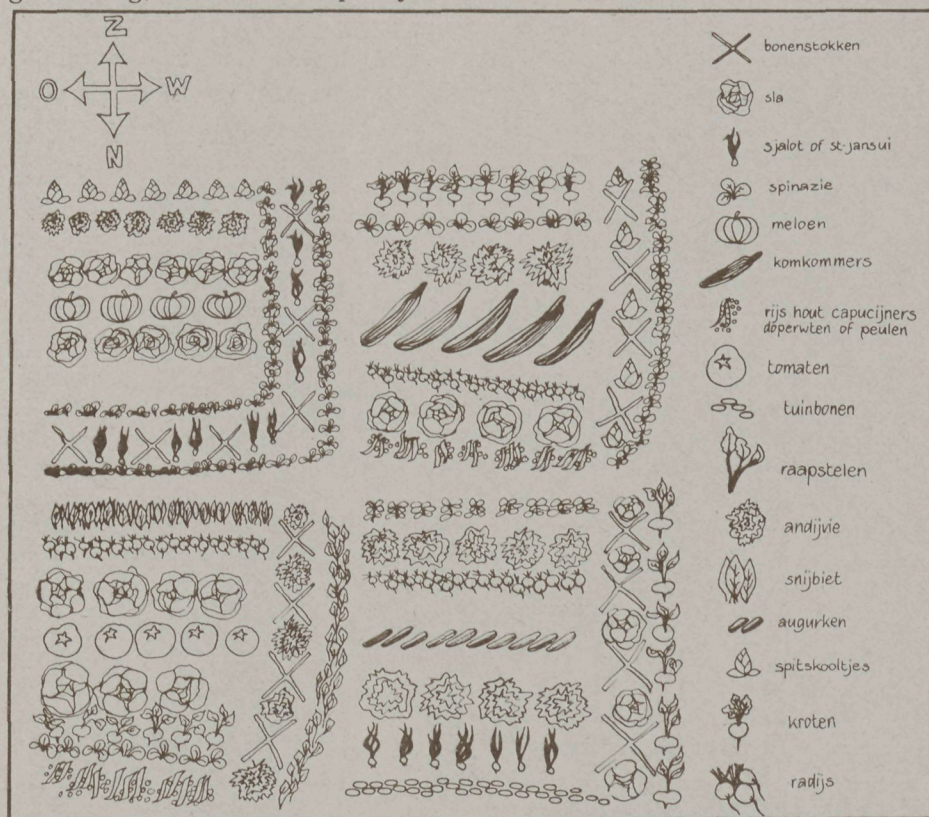
DE EIGEN PLAATS VAN PIETER BOXMAN

Het nieuwe boekje van de "tuinder van Tweekelo", Pieter Boxman: **Biologisch Tuinieren in Foto's** (uitgave Arcanum, Amsterdam, prijs f 18,90) is een verzameling geworden van strijdbaarheid (die wij zo goed kennen van deze Twentse pionier) en nuttige en bijzondere informatie, die veel biologische tuinders zal interesseren. De strijdbaarheid heeft niet alleen betrekking op zijn kritiek op de ideeën van de groot-schalige land- en tuinbouw, die zich van chemicaliën bedient en zich steeds verder verwijderd van wat harmonisch en volwaardig leven had kunnen zijn, het gaat ditmaal in het bijzonder om zijn grote afkeer van het gebruik van stadsrioolslib voor landbouwdoeleinden. Hij ziet hierin een reeks bedreigingen, variërend van parasieten tot huishoudchemicaliën en van zware metaalverbindingen tot residuen van geneesmiddelen en de "pil". Hij is er van overtuigd, dat één van deze (of wellicht meerdere) factoren groeistoornissen en andere afwijkingen in planten kan veroorzaken, terwijl hij bovendien wijst op het gevaar dat schadelijke stoffen via de planten in het menselijk lichaam terechtkomen. Als gevolg van zijn acties in Twente heeft hij enig gehoor gevonden bij de gemeente Enschede en het waterschap Regge en Dinkel, met als resultaat dat het slib hier nog slechts in stadsplantsoenen wordt toegepast. Een leuk boek verder, met veel foto's, die goed laten zien op welke wijze voor de tuinder belangrijke handelingen moeten worden verricht. Al verschijnen er nog zoveel boekjes over biologisch tuinieren, Pieter Boxman zal naar ons gevoel steeds een volkomen eigen plaats

hebben, al was het alleen al vanwege zijn grote originaliteit, zijn bijzondere tips en zijn praktische adviezen, waarvan een sterke prikkeling uitgaat: je zou ze willen beginnen! Evenals uit zijn eerste boek, de *Tuinen van Tweekelo*, spreekt ook uit dit boek zijn bijzondere kennis van de fruitteelt. Ook hier veel adviezen, die zó, zonder veel voorkennis, kunnen worden opgevolgd en die in veel gevallen ook zó plausibel zijn, dat iedereen met een beetje gevoel voor planten, voor bodemleven etc. heel goed kan begrijpen waarom het zo moet gebeuren. Veel van wat Boxman bepleit zou wel eens een kenmerk kunnen worden van de toekomstige tuinbouw: een zeer economisch gebruik van de bodem, dat dan ook in optimale vorm van bodemleven en -gesteldheid moet verkeren. Hij bereikt dit door wissel- en volgteelten terwijl ook bij hem iets om de hoek komt kijken van combinatieteelt (van dit laatste dient gezegd te worden, dat het nog in de kinderschoenen staat en dat iedereen die door de mogelijkheden van combinatieteelt gefascineerd wordt eenvoudig schreeuwt om wetenschappelijk onderzoek). Een eenvoudig voorbeeld van Boxman is het gebruik maken van de ruimte tussen de koolplanten zoals ze onderling op regels staan. In die regels is nog, tussen de koolplantjes

als ze pas zijn uitgezet, ruimte voor sla, andijvie of radijs. Veel van onze tuinen worden nog zeer extensief benut, waardoor met het droge weer de bodem te veel is blootgesteld aan de hete zon. Natuurlijk heeft een aaneengesloten groendek ook wel consequenties voor de vochtbehoefte (via de bladeren verdampt veel water), maar de teeltresultaten zullen bij hetzelfde wateraanbod beslist beter zijn, omdat het bodemleven op het bladdek beslist beter floreert. Dit is een typische "boxman-waarheid", die veel pur-sang tuinders vroeger ook wel hebben geweten, maar die men tegenwoordig helemaal vergeten schijnt.

In extremere vorm vinden wij de bodembenutting bij de "French intensive biodynamic method", zoals die nu zo'n vier jaar met succes wordt beoefend in Palo Alto (Californië) en waarbij de gewassen op verhoogde bedden (met een totale humusdikte van 50 tot 70 centimeter) vlak naast elkaar worden gezaaid of uitgeplant. Onkruiden krijgen zo geen kans, de planten wortelen verticaal in plaats van horizontaal en men krijgt een veel hogere opbrengst per vierkante meter, waarbij aan bevochtiging en bemesting e.d. natuurlijk hoge eisen worden gesteld. Boxmans ideeën liggen hiervan niet zo ver af.



WIE WINT, BEGINT



Canadese eskimo's houden in de herfst touwtrekwedstrijden, waarvan vroeger de betekenis was dat ze er zo ongeveer het komende winterweer uit konden voorspellen. Aan zo'n touwtrekkerij doet een hele nederzetting mee, opgedeeld in twee grote partijen. Maar ze kennen ook een mini-uitvoering daarvan, *a r s a a r a q* geheten. Daarbij zitten twee mannen op de grond met de dikbezoolde laarzen tegen elkaar en elk heeft in beide handen een korte, dikke stok. De twee stokken zijn met elkaar verbonden door een stevig touw, niet langer dan dertig centimeter, en dan maar trekken. Wie omvalt heeft verloren.

Dat trekken als spelletje is al tweehonderd jaar een populaire bezigheid in Oostenrijkse kroegen waar twee mannen dat, zonder touw kunnen doen met in elkaar gehaakte vingers. Het zogenaamde *Fingerhakeln*. Koreaanse kinderen nemen elkaar simpelweg om het middel vast, een stuk of zes achter elkaar, twee tegengestelde teams en dan de andere ploeg over de streep zien te trekken.

De laatste Hottentotten in zuidelijk Afrika willen graag, als de strijd om het bestaan even een adempauze toelaat, een spelletje *Hus* doen. Dat is verwant aan het *Wari* en een lid van de groep *Mancala*-spelen, die in heel Afrika en Azië worden beoefend. *Wari* en *Hus* bestaan uit speelborden met kuiltjes of hokjes, waarin twee tegenspelers om de beurt steeds schelpjes, takjes, boontjes of zoiets leggen en er weer uithalen, op zo'n manier dat tenslotte een van beiden de meeste fiches van de ander heeft. Ze doen

het in de derde wereld ook eenvoudig met snel gemaakte kuiltjes in het zand en een handvol nootjes. Door Afrikaanse slaven zijn deze soort spelen naar West-Indië gebracht en in Suriname heeft het hier en daar een godsdienstige bijrol. Daar kan het voorkomen dat er op de dag van een begrafenis *A w a r i*, een variant van *Wari*, wordt gespeeld om de ziel van de overledenen te vermaken. Als twee meisjes in Mali, West-Afrika, in het warme zand een binnen- en buitencirkel hebben getrokken en ze maken elk drie kuiltjes tussen beide cirkels, waarna een van hen met snelle bewegingen in haar kuiltjes zand strooit, dan zijn die meisjes bezig met een spelletje *S e y*.

Navaho-Indianen in de Verenigde Staten zijn razend knap in het maken van touwfiguren, dus met een gesloten lang koord en de tien vingers van twee handen zo friemelen dat de "katapult", de "muis", het "borstbeen-met ribben" of de "vechtende koppensnellers" ontstaat. Bovendien vertellen die Navaho, sommige eskimo-oudjes doen dat ook, daarbij een lang verhaal. Dan dienen de touwfiguren als illustraties. Merkwaardig genoeg komen in Amerika, Oceanië en Afrika bij dit spel zeer dikwijls dezelfde touwfiguren tevoorschijn. Hoewel de "kop-en-schotel", zoals mijn zusters dat vroeger in hun jeugd meester waren, wellicht toch een eigen westerse vinding is.

ZELF TE MAKEN

Er staan nog zo'n honderdtien andere spelen beschreven in het boek "spelletjes uit de hele wereld. fijn om te maken en te spelen". En uit alle delen van de wereld, van vroeger en nu.

Prima overzichtelijk onderverdeeld in bord- en tafelspelen, straat- en pleinspelen; bos- en veldspelen, puzzels en trucs en de rest gewoon onder spelletjes. Te beginnen met de spelletjes om een spel te beginnen (munt opgooien, bamzaaien, dobbelen), via het uit India stammende, majestueuse schaakspel, het gecompliceerde, buitenaardse Japanse Go-spel tot aan het eenvoudige bellenblazen. Allemaal vóór in het boek keurig op een rij gezet en voorzien van symbolen

die aangeven of een spel voor buitenshuis of binnenshuis is, een denkspel of een behendigheidsspel, lang duurt of kort duurt, voor één twee of meer personen is, hoe lang het spelen duurt en dan ook hoe lang de "maaktijd" is. Zo is het spel "Doe-de-deur-dicht" op pag. 143 te vinden, het is een binnenshuis-spel, voor twee personen, een geluksspel, de speeltijd is kort, de maaktijd lang. Het extra-aantrekkelijke van dit zeer doordacht spelletjes-boek is namelijk dat er precies in staat hoe je die spellen zelf kunt maken. Compleet met opgave van gereedschap en materiaal en duidelijke werktekeningen. Vandaar die "maaktijd", want een pluimbal maken duurt drie minuten, maar een beetje fraai bewerkt slang-en ladderspel kost duidelijk meer tijd. (Bellenblazen: "vier eetlepels glycerine en vier eetlepels groene zeep vermengd met een liter water, geven een prima sopje om bellen mee te blazen. Zet het sop op een zacht pitje, roer af en toe en laat het dan afkoelen...")

AJAX & ACHILLES

Spellen die kant en klaar, gepatenteerd en al, in de winkel kunnen worden gekocht, staan niet in dit boek. Evenmin beschrijvingen van allerhande wedstrijdssporten. Wel al die eeuwenoude, of soms kortelings ontstane, spelen waarmee iedereen zich gewoon kan vermaken. Van het Koningsspel van Ur tot zeepkistenraces. Het forse boek is zijn zevenenveertig gulden vijftig cent dubbel en dwars waard. Het biedt iets fascinerends. Niet alleen door de uitgekiende kleuren-illustraties, de keuze van de spellen zelf, of de rustige, gewone tekst waarmee bij elk spel wordt uitgelegd waar het vandaan komt en heel precies wat de spelregels zijn. Het boeiende is de wijze waarop die elementen samen zijn gebracht in dit drukwerk. Je krijgt als gebruiker van het boek sterk de indruk dat de makers ervan zelf met groot plezier en meer dan gewone zorg hun spelletjeswerk deden.

Zo komen we, heel globaal, aan de weet hoe in de loop van tientallen eeuwen mensen met een spelletje schaak, triptrak, kaart, mikado,

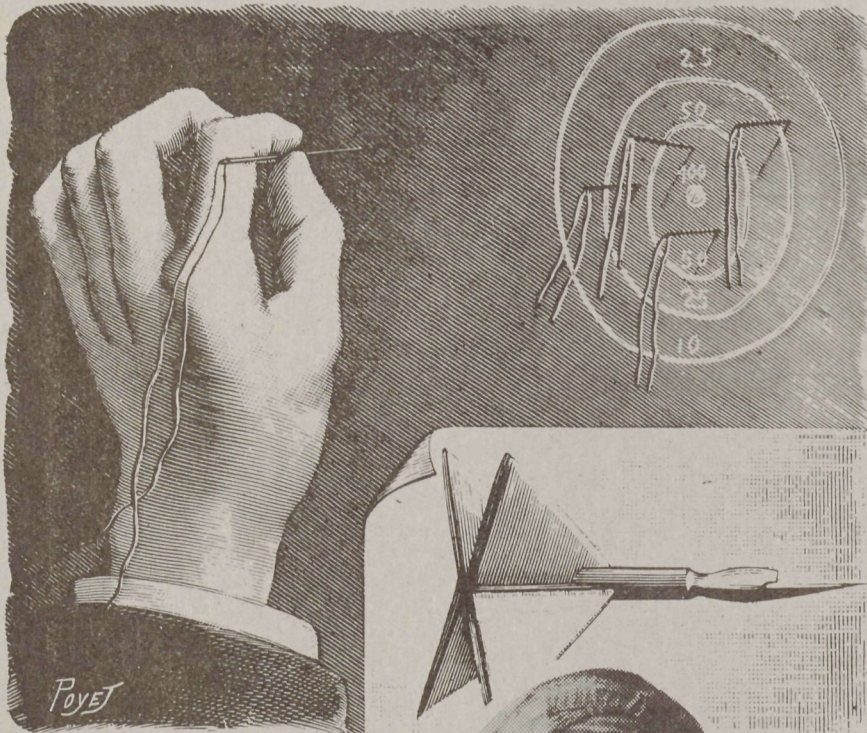
houtje trekken, bikkelen, enz. hun plezier in het leven hielden. Pharao's, soldaten, Romeinse waarzeggers, slaven, middel-eeuwse adel, straatjongens in de 19e eeuw en oude mannen in een Russisch stadspark in 1974. Tenslotte speelden in de Trojaanse oorlog Ajax en Achilles al een oud bordspel met elkaar, speer in de hand. Dat staat tenminste op een Etruskische vaas in het

boek, een schitterende plaat. Vergeleken met een eeuw geleden zijn er heel wat straat- en huis-kamerspelletjes uit onze samenleving verdwenen. Daar zijn enkele nieuwe spelen en andere activiteiten voor in de plaats gekomen. Het lijkt niet overbodig een boek als dit thuis bij de hand te hebben. Met zijn dubbele functie: het spel eerst maken en daarna spelen. In spin de bocht gaat in..

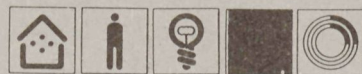
"Spelletjes uit de hele wereld – fijn om te maken en te spelen", tekst door Frederic V. Grunfeld, Léon Vié, Gerald Williams en R.C. Bell – illustratie en vormgeving: Pieter van Delft en Jack Botermans; uitgave Kosmos, Amsterdam, 1975, 280 pagina's, prijs f. 47,50

Spelletjes uit de hele Wereld

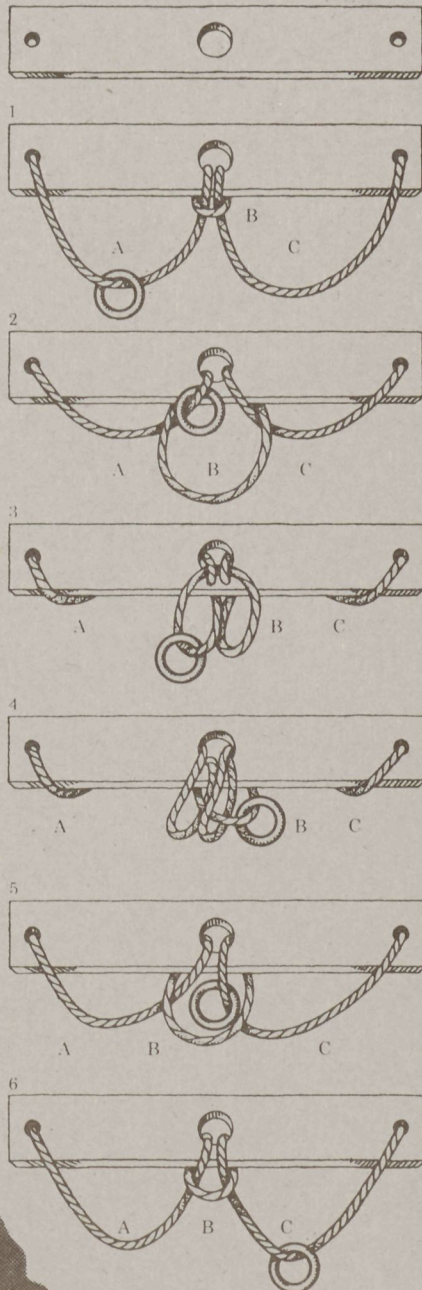
Darts-mogelijkheden uit een Frans boek, omstreeks de eeuwwisseling. Gooi naalden met stukjes draad doorheen naar een doel, getekend op een houten wand; of een gevouwen papertje in een gekleefde pen.



Een Navaho-Indiaan uit het zuidwesten van de Verenigde Staten laat trots de ingewikkelde touwfiguur zien die hij gewoven heeft. De Navaho's zijn zo bedreven in het maken van touwfiguren dat ethnologen te hunner ere een nieuw woord bedacht hebben: wanneer een lagere lus over een hogere lus op dezelfde vinger geschoven wordt, zeggen zij dat die lus 'genavahood' is.



Deze diagrammen laten zien wat men precies moet doen om de ring van de ene naar de andere lus te krijgen.



RADICAL TECHNOLOGY



Edited by

**PETER HARPER, GODFREY BOYLE and
the editors of UNDERCURRENTS**

Designed by **Roger Hall**



Published by Wildwood House

In de afgelopen zomer is in de alternatieve boekwinkels van Engeland een boek verschenen, waar kenners al lang op hebben gewacht: het boek van Peter Harper en Godfrey Boyle *Radical Technology* (Food and Shelter, Tools and Materials, Energy and Communications, Autonomy and Community. Harper en Boyle zijn redacteurs van het tijdschrift *Undercurrents*, dat samen met de uitgeverij Wildhouse in Londen en Pantheon Books in New York tekent voor deze uitgave. De prijs van dit boek bedraagt in Engeland drie pond en vijftientig pence; geïnteresseerden kunnen het (zo lang ons kleine voorraadje strekt!) bestellen voor Fl. 24,50 inclusief verzendkosten, overmaken op giro 52730 van De Kleine Aarde, Boxtel.

Dan gaan wij nu proberen een indruk te geven van dit boek, allereerst voor een bespreking, vervolgens door enkele vertaalde passages, waarbij ook enkele frag-

menten van illustraties zijn overgenomen, om te laten zien hoe dit boek geïllustreerd is. Het boek is in zekere zin, naast een uitstekende vraagbaak, vol scherpzinnige teksten, analyses en voorstellen, ook een staaltje van internationale contacten: ook De Kleine Aarde komt er (o.a. met een beschrijving van het Boxtelse kringloophuis) in aan bod; door de lange productietijd van het boek (ruim twee jaar) zijn sommige gegevens een ietsje verouderd. Over het algemeen is dit geen bezwaar: voor velen van ons is veel van de inhoud verrassend nieuw!

De bespreking, die nu volgt, is geen gewone. Het is de recensie, die ten gerieve van de luie boekbespreker op de achterste pagina staat afgedrukt: een staaltje van praktisch denken, waarmee de twee samenstellers, beide journalist van huis uit, duidelijk maken een subtiel begrip te hebben voor de noden van hun vakbroeders. Daar gaat-ie dus:

Radical Technology is een op groot formaat, uitgebreid geïllustreerde verzameling van oorspronkelijke artikelen betreffende het opnieuw ordenen van de techniek langs meer menselijke, redelijke en ecologisch gezonde wegen. De vele kanten van zo'n nieuwe ordening worden weerspiegeld in de grote verscheidenheid van bijdragen aan dit boek. Ze bestrijken zowel de "hardware" - de machines en technische methoden zelf- en de "software" - de maatschappelijke en politieke structuren, de manier waarop mensen met elkaar en met hun omgeving omgaan en wat ze daarbij voelen.

De artikelen in het boek variëren van, tot in bijzonderheden uitgewerkte "recepten", tot een algemene opsomming van andere technische methodes, kritiek op gangbare praktijken en algemene voorstellen voor reorganisatie. Elke schrijver is gestimuleerd om zijn of haar persoonlijke benadering te volgen, soms beschrijvend, soms uiteenrafelend, soms technisch, soms politiek. De mensen die een bijdrage geleverd hebben zijn allen gezaghebbend op hun gebied.

Het boek is in zeven stukken ingedeeld: Voedsel, Energie, Onderdak, Zelfstandigheid, Materialen, Communicatie, Andere Vooruitzichten. In meer dan veertig afzonderlijke artikelen komen zaken aan de orde als: viskweken, kleinschalige watervoorziening, biologische energiebronnen, een laatste zoölogie van de windmolen", door mensen samen ge- en verbouwde huizen, bouwen met aarde, schoenen maken van autobanden, de economie van zelfstandige huizen, waar je naar moet zoeken bij sloperijen, alternatieve radioverbindingen (zendamateurs opgelet!), utopische gemeenschappen, en techniek in China. Tussen de hoofdstukken in staan vraaggesprekken met vooraanstaande uitvoerders en theoretici van Radicale Techniek, waaronder John Todd van het New Alchemy Institute, Robert Jungk, schrijver van "Mensheid 2000", de Street Farmers een groepje anarchistische architecten, Peter van Dresser, en Sietz Leeftang redacteur van De Kleine Aarde, het Nederlandse tijdschrift voor andere techniek. Ook vindt men tussen de hoofdstukken van het boek een serie visionaire tekenin-

gen van de begaafde tekenaar Clifford Harper, die de geest en de praktijk van Radicale Techniek oproepen: hoe het zou kunnen zijn. De tekening omvat een gemeenschappelijke stadstuin: een aangepaste huizenrij, een gemeenschaps-werkplaats etc.

Het boek eindigt met een uitgebreide verwijzing naar literatuur en actieve organisaties op het gebied van Radicale Techniek (Dit is natuurlijk sterk op Engeland gericht, red.). Deze aanwijzingen zijn een aanvulling op de onvermijdelijke leemten in het boek en wijst de lezer naar adressen waar meer inlichtingen verkregen kunnen worden en levert ook een overzicht van een groeiende beweging. Het is een ongebruikelijk boek." Tot zover de recensie. Waar wil ik aan toe voegen dat ik het een inspirerend boek vind voor mensen die samen met anderen in buurten, wijken, scholen, thuis, op het werk, op het land, in de stad bezig zijn om aan een menselijkere, vrijere en gezondere wereld te werken.

Het belangrijkste is namelijk om op alle fronten tegelijk te werken, thuis, de buurt, de plaats waar je werkt. "Zo'n evenwichtigheid is het wezen van de volmaakte krijgslist. Bovendien moeten we met beide benen op de grond staan en fantasierijk zijn, rekening houden met algemene behoeften en persoonlijk bewustzijn, voor iedereen een evenwicht tussen hoofd- en handwerk scheppen, een maat voor het stads- en het landleven, onmiddellijke vraagstukken onder de loep nemen, maar tegelijk voor de toekomst bouwen, ernstig leven en plezierige dingen doen, tegenover elkaar staan, maar ook tot overeenstemming komen". Aldus de laatste woorden, achterop dit belangrijke boek.



U

NDERCURRENTS

In het hoofdstuk over "Autonomy" (zelfstandigheid, zelfvoorziening, zelfbepaling) zet Peter Harper uiteen, wat dit begrip in deze tijd zou kunnen (gaan) inhouden: macht aan het volk, decentralisatie, medebeslissingsrecht, arbeiderszelfbestuur, 'klein is mooi'. Het zijn leuzen, die iets van de kern van het begrip aanduiden. Soms houdt het iets tegenstrijdigs in, maar toch is er iets van nodig om een tegenwicht te vormen voor het ongevoelige gigantisme van de tijd, om een gevoel te geven, dat we nog iets kunnen beginnen, nog iets kunnen scheppen, dingen in eigen hand nemen.

Hoe is zo'n stuk zelfstandigheid te verwezenlijken? Men kan in verschillende richtingen denken, in de richting van de stad of van het platteland (zoals het ontwerp voor de Kringloopboerderij in DKA 17 - red.). Peter Harper en tekenaar Clifford Harper werkten een plan uit voor een "vergemeenschappelijke huizenrij", een typisch plan voor de stad. De huizen hebben een aantal gezamenlijke voorzieningen (zie gereproduceerde tekening van de "Vision" nummer 4 op de middenpagina's 26 en 27 van dit blad) en zijn voor hun energievoorziening nog steeds afhankelijk van de bekende centrale voorzieningen. Ze vormen dus eigenlijk een wat bleke afspiegeling van de "dappere, nieuwe zelfstandigheid" van kringloop-huizen, -boerderijen enz. Toch drukt het ontwerp iets uit van een zelfbewuste eerste stap, een stap die - als men wil - in vele bestaande situaties kan worden gedaan! Het is een vorm van technische zelfstandigheid. Op het platteland zou men ongetwijfeld verder kunnen komen, maar in de stad hebben andere dingen allereerst voorrang. "Zelfvoorzienende" huizen zullen, zeker in de stad, geen grote opgang maken. Als ze werkelijk voldoen aan de eisen op dit gebied, dan kosten ze een vermogen. Zijn ze goedkoop genoeg, dan zullen ze zeker tekort schieten op het punt van bedieningseenvoud en comfort, wat ze maatschappelijk (nog) onaanvaardbaar maakt. Maar voor diegenen, die dit voor lief nemen, is zo'n "ongemakkelijk" huis véél voordeliger!

In bepaalde gevallen kunnen mengvormen van "zelfvoorzienende" en gangbare systemen grotere opbrengsten geven, tegen kosten, die niet hoger zijn dan in gangbare situaties. Een klein "zelfvoorzienend" huis in de stad (gesteld, dat het technisch

lukt) kan 2 tot 5 maal zoveel zoveel gaan kosten, rentelasten meegerekend, dan een huis van dezelfde grootte met conventionele voorzieningen.

Ondanks deze slechte economische perspectieven drukken vele "zelfvoorzieners" toch door, vaak in 't geloof het algemeen belang te dienen. Dit is dikwijls een vergissing. In veel gevallen betekent hun activiteit: een hoger grondstoffenverbruik van uitputbare grondstoffen, onnodig werk, invloed op de omgeving. Dit alles dan in vergelijking met een conventionele oplossing (een huis, dat normaal van alle gemakken zoals elektriciteit, gas e.d. en de bijbehorende apparaten - via centrale netten is voorzien). Natuurlijk kan het werk van de "zelfvoorzieners" als proefneming worden beschouwd en heeft het als zodanig beslist veel nut. Maar zelfvoorzienende huishoudens op deze basis kunnen nog niet verantwoord worden ingericht.

Er zou dus een andere richting, die maatschappelijk verantwoord is, moeten worden ingeslagen. Het komt mij voor, dat de meestbelovende kans worden geboden aan groepen, die een goed gebruik weten te maken van een mengsel van technieken. Hun ervaringen kunnen vervolgens tot nieuwe, bredere toepassingen leiden. Grondbeginsel is, dat de groepen hun eigen "vuile was" doen en door allerlei gecombineerde voorzieningen hun gezamenlijke vraag, bijvoorbeeld naar energie, weten te verminderen. Ze betalen de werkelijke kosten voor persoonlijk gemak en ze gebruiken technieken, die zorgvuldig zijn getoetst aan algemene maatschappelijke uitgangspunten.

Zou zo'n groep ook zelfvoorzienend willen worden op het vlak van de goederen en dienstverlening, dan zou een ruimer gemeenschappelijk werkverband nodig zijn. Dit zou een nieuwe fase inluiden.

Het lijkt een paradox, maar iedere verdere uitbreiding van de economische en materiële zelfvoorziening, kan - wil zij niet ontaarden in oneerlijke en uitbuitende handelwijzen - eigenlijk alleen maar tot stand komen langs de weg van verdere onderlinge verbondenheid en samenwerking. Als een gezonde en verantwoorde verzelfstandiging op het gebied der dagelijkse voorzieningen alleen tot stand kan komen door samenwerking, is dit dan niet een van de mooiste voorwaarden, die men zich gesteld kan zien?

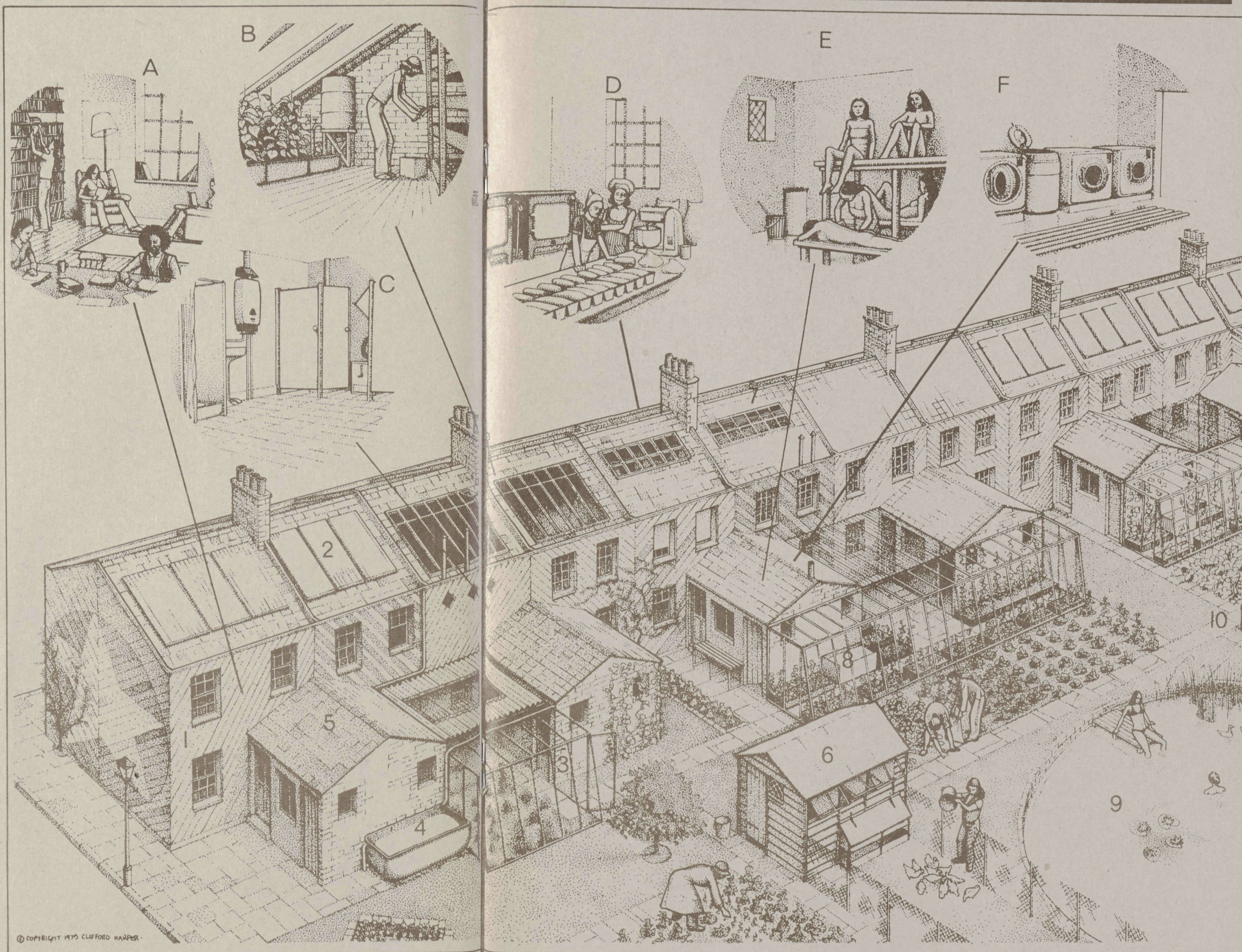
VISION 4/AUTONOMOUS TERRACE

voor een Nederlandse bewerking van de tekst bij deze tekening uit "Radical Technology" zie pag. 34

This scheme is described in detail on pp 166 and 167. It's not so much an autonomous as a communalised terrace, in which shared facilities reduce demand for central services. Space inside the houses is reorganised, with groups of them being run together as a single unit. One pair of houses is used for heavy-consumption communal facilities such as the workshop (see Vision No 2) bakery, sauna and laundrette, as shown here, and coffee shop. Gas, electricity and water is supplied from the mains, but the community is set up to use these very economically. It treats its own sewage and uses it as garden, greenhouse and hydroponic fertiliser. More details of possible garden layouts can be seen in Vision No 1. Neighbourhoods of such communities would run larger facilities such as community workshops (Vision No 5) arts centres (Vision No 6) and such institutions.

- A Library
- B Loft hydroponics tanks and mushroom boxes
- C Shower room with composting toilets
- D Bakery
- E Sauna
- F Laundry

- 1 External insulation with wooden cladding
- 2 Rooftop solar water heaters
- 3 Extension greenhouses
- 4 Rainwater tank with overflow to pond
- 5 Kitchen
- 6 Chicken house
- 7 Centre House with communal facilities
- 8 Holding tank for soapy water
- 9 Reservoir/pond/swimming pool
- 10 Anaerobic digester.

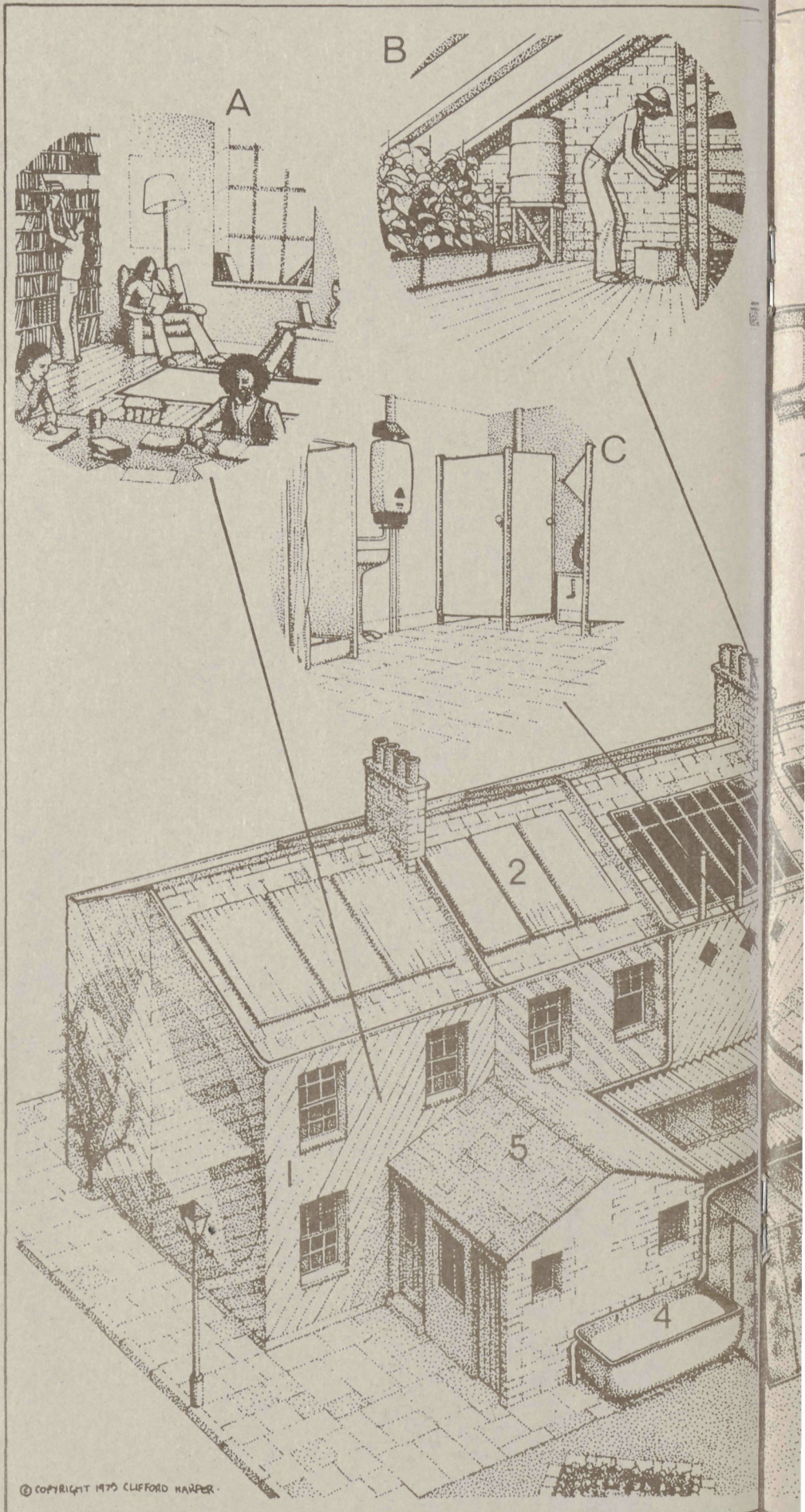


VISION 4/AUTONOMOUS

This scheme is described in detail on pp 166 and 167. It's not so much an autonomous as a communalised terrace, in which shared facilities reduce demand for central services. Space inside the houses is reorganised, with groups of them being run together as a single unit. One pair of houses is used for heavy-consumption communal facilities such as the workshop (see Vision No 2) bakery, sauna and laundrette, as shown here, and coffee shop. Gas, electricity and water is supplied from the mains, but the community is set up to use these very economically. It treats its own sewage and uses it as garden, greenhouse and hydroponic fertiliser. More details of possible garden layouts can be seen in Vision No 1. Neighbourhoods of such communities would run larger facilities such as community workshops (Vision No 5) arts centres (Vision No 6) and such institutions.

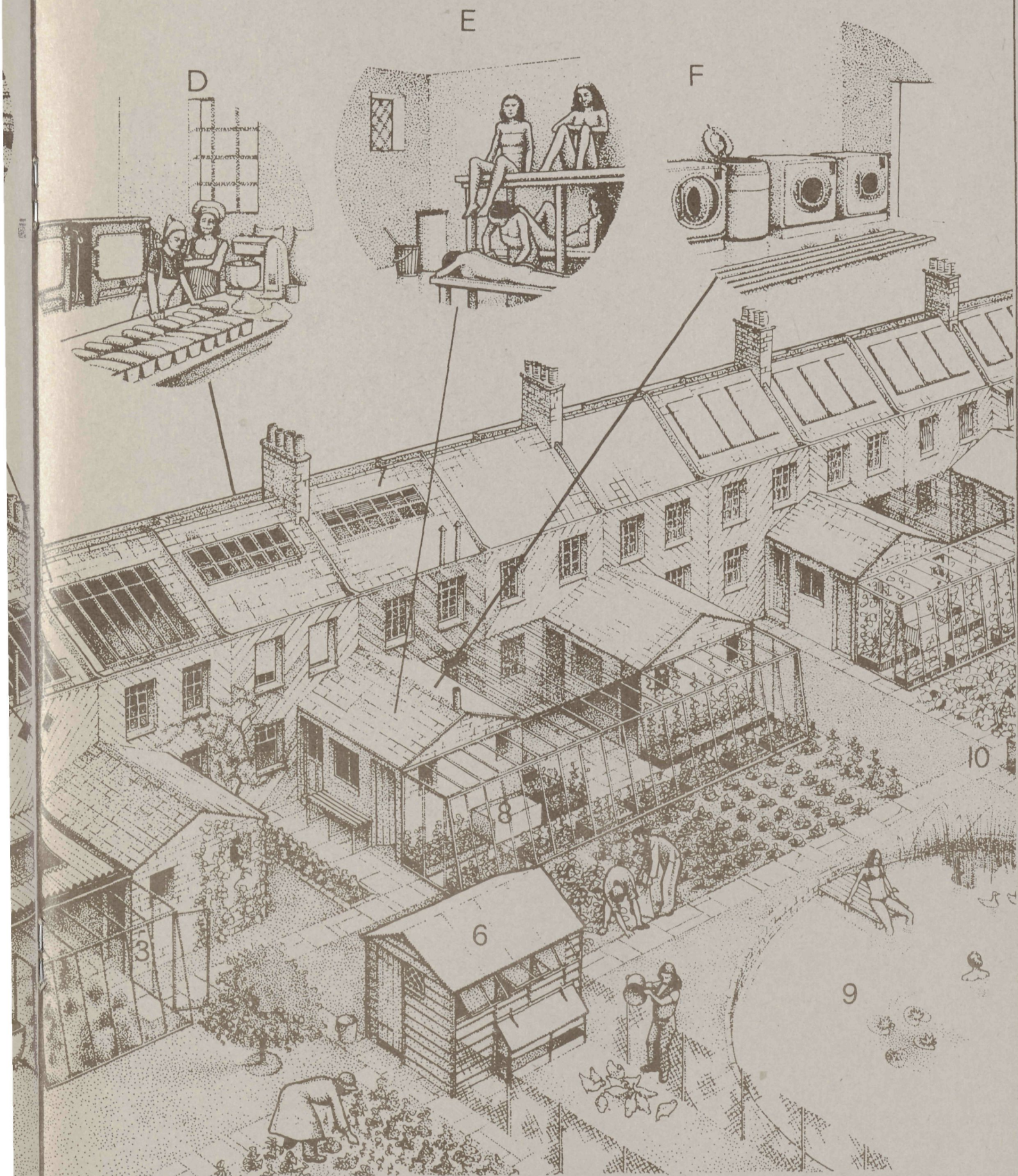
- A Library
- B Loft hydroponics tanks and mushroom boxes
- C Shower room with composting toilets
- D Bakery
- E Sauna
- F Laundry

- 1 External insulation with wooden cladding
- 2 Rooftop solar water heaters
- 3 Extension greenhouses
- 4 Rainwater tank with overflow to pond
- 5 Kitchen
- 6 Chicken house
- 7 Centre House with communal facilities
- 8 Holding tank for soapy water
- 9 Reservoir/pond/swimming pool
- 10 Anaerobic digester.



S TERRACE

voor een Nederlandse bewerking van de tekst bij
deze tekening uit "Radical Technology" zie pag. 34



ERICK P. ECKHOLM:

Ekologische crisis kan ons diep raken

Milieu-actiegroepen die zich inzetten voor de bestrijding van 'Poep op de Stoep' of papiertjes gaan prikken in het park, hebben kennelijk de indruk gewekt dat het allemaal nog wel meevalt met de problemen en dat leefbaarheid iets is voor mensen met veel geld. Aan universiteiten wordt het nu al moeilijker dan twee jaar geleden om mensen en geld te krijgen voor milieuresearch en het werklozenleger telt reeds de eerste ekologen. De milieuproblematiek krijgt minder aandacht dan voorheen en de indruk wordt gewekt dat we de industriële vervuiling, e.d. eigenlijk wel aankunnen. Toch zijn er, op wereldschaal, ontwikkelingen gaande, die een totaal andere indruk rechtvaardigen. Een echte ekologische crisis zou ons wel eens dieper kunnen raken dan de milieuvervuiling tot nu toe al deed. Een primair menselijke behoefte is in gevaar: ons dagelijks voedsel. Het lijkt er bovendien niet op dat die crisis aan de hooggeïndustrialiseerde westerse wereld voorbij zal gaan. Nu al zijn de eerste symptomen duidelijk voelbaar in grote delen van Afrika, Azië en Zuid-Amerika. De waarde van de studie, die Erik P. Eckholm verrichtte voor zijn boek *Losing Ground*, dat kortgeleden is verschenen, ligt met name in de wereldwijde schaal. Met steun van de UNEP, het milieu-programma van de Verenigde Naties (Maurice Strong schreef ook het voorwoord) en het Amerikaanse Worldwatch Institute, verzamelde hij gegevens uit alle landen. De internationale aanpak maakt het voor het eerst in de geschiedenis mogelijk iets te zeggen over hoe de wereldvoedselvoorziening ervoor staat. Het totaalbeeld

Vader en zoon dragen brandhout vanuit het voorgebergte van de Himalaya naar hun huis vlakbij Katmandu, Nepal. Het vinden van brandhout kostte hen vroeger een uur of twee. Nu betekent het een hele dag onderweg. Die schaarste en de ontbossing hebben grote ecologische gevolgen, zoals erosie, daling van de bodemvruchtbaarheid, overstromingen en dischtslibben van irrigatiesystemen. Allen verlagen ze de produktiviteit van de landbouw in de betreffende gebieden.



kan alleen maar veel ongerustheid wekken.

Zoals Eckholm schrijft: "Het zou een grote vergissing zijn de verschillende in dit boek behandelde ekologische ontwikkelingen te beschouwen als geïsoleerde lokale bedreigingen. Lokale bedreigingen zijn het, maar ongelukkig genoeg vormen ze ook een mozaïek, waarvan de patronen veel van de grote wereldproblemen in deze tijd helpen vaststellen - problemen, die direkt of indirekt het leven van vrijwel iedereen zullen raken".

ONTBOSSING

Onderminning van de produktiviteit van het land, bodemerosie, zich voortdurend uitbreidende woestijnen, overstromingen, verzilting van en dischtslibben van irrigatiesystemen, ontbossing, vervuiling en overbevissing van de zeeën bedreigen stuk voor stuk, soms ook gezamenlijk grote voedselproducerende gebieden in de wereld. Vele voorbeelden worden in het boek beschreven en ze moeten allemaal gelezen worden om een indruk te krijgen van de ernst van de situatie. Hier alleen een paar citaten. Meerdere van de genoemde bedreigingen worden veroorzaakt

door een steeds sneller om zich heen grijpende ontbossing. In een apart hoofdstuk schrijft Eckholm onder de titel: 'The Other Energy Crisis: Firewood': "Vermindering van oliereserves en het dichtdraaien van de oliekraan zijn de onderwerpen waar krantekoppen van worden gemaakt. Toch ervaart meer dan eenderde van de wereldbevolking de echte energiekrisis tijdens de dagelijkse sprokkeltocht om het hout te zoeken dat ze nodig heeft om eten te koken. Hun zoeken naar hout, vroeger iets simpels en nu, door het verdwijnen van bossen, een dag werk in sommige gebieden, wordt veronachtzaamd door diplomaten, economen en de media. Maar de brandhoutkrisis zal nieuws worden - op een of andere manier - in de loop van deze eeuw".

"(...) De brandhoutkrisis is waarschijnlijk het meest acuut in de landen van het dichtbevolkte Indiase subkontinent en in de gebieden van Centraal-Afrika, grenzend aan de Sahara, hoewel ook andere streken eronder gebukt gaan. In Latijns-Amerika bijvoorbeeld, is het tekort aan hout en houtskool een probleem in vrijwel het gehele Andesgebergte, Centraal Amerika en het Caraïbische gebied."

Hij vertelt verder dat de prijzen van hout bv. in Nepal in twee jaar tijd met meer dan 300 procent gestegen zijn.

"De vicieuze cirkel begint zich te vormen in Nepal," schrijft hij verder, "een cirkel die al lang bestaat in delen van India. Als hout-schaarste boeren dwingt om meer mest te gaan gebruiken als brandstof en dus minder gaan geven aan hun akkers, dan zal dalende voedselproductie een groter landbouwareaal noodzakelijk maken, wat ten koste gaat van steeds grotere, steeds steiler gelegen bosgebieden. Gevolgen zijn sterke erosie en grondverschuivingen in de bergen en verzandings- en overstomingsproblemen benedenstrooms in India en Bangla Desh." Dat illustreert hoe zeer de problemen ook op grote afstanden met elkaar samenhangen en elkaar versterken.

GEEN RAMP ?

Komt er dan toch een grote ramp, die het evenwicht weer herstelt en de overblijvende mensen terugwerpt in een primitief bestaan? Daarover gaat o.a. de slotalinea: "De ontwikkelingen genoemd in dit boek wijzen niet op een plotselinge wereldhongersnood. Wat meer waarschijnlijk lijkt, als de bestaande patronen zich handhaven, is blijvende verslechtering voor een flink deel van de mensheid, wellicht een vierde deel, dat economisch en politiek marginaal genoemd mag worden. Een marginaal volk op marginaal land zal langzaam zinken in het slop van hopeloze armoede. Sommige blijven zoeken naar al het eetbare wat de aarde nog biedt, anderen zullen opgaan in de doodlopende sloppenwijken van Afrika, Azië en Zuid-Amerika." Het boek besluit dan nogal dreigend: "Of de verslechtering van hun levenskansen rustig zal verlopen is een heel andere vraag (Whether the deterioration of their prospects will be a quiet one is quite another question). De sociale en politieke problemen waar deze laatste opmerking naar verwijst, een struikelblok voor veel ontwikkelingshulp, vormen een onderdeel van de huidige crisis. Een citaat uit het hoofdstuk Politics of Soil Conservation ter illustratie: "Bij een groot deel van de armen in deze wereld komen woorden als natuurbescherming en milieube-

heer, als ze ze al kennen, negatief over. Ze worden geassocieerd met verbieden en onderdrukken en niet met verhoogde leefbaarheid zoals ze bedoeld worden door de gebruikers. Het is echter duidelijk, dat de beweging die een leefbaar milieu nastreeft nooit zal slagen als haar historische nadruk op bescherming en beheer niet in evenwicht is met vooruitgang in produktie en de bevrediging van primaire menselijke behoeften. Bosbouwdiensten zullen nooit effectieve bosarealen kunnen beheren, als ze niet met meer succes op grotere schaal bomen planten en hout produceren voor lokaal gebruik op het platteland en in bossen. Diensten voor bodembeheer zullen niet het in cultuur brengen van steile hellingen kunnen stoppen als het landbouwbeleid niet tegelijk produktie en beheer verbetert op de vruchtbare landbouwgronden en meer kansen geeft aan boerengrondbezit en methoden voor produktietoename. De natuurreservaten en ongestoorde natuurlijke ecosystemen, noodzakelijk in het belang van biologische diversiteit, wetenschappelijk onderzoek en esthetica, zullen nooit blijven bestaan als sociale omstandigheden en produktiviteit in aangrenzende gebieden de bewoners tot wanhoop drijven.

(...) Degenen die zich zorgen maken over de verslechtering van het wereldmilieu en de gevolgen daarvan hebben geen andere keus dan zichzelf werpen in de maastroom van sociale veranderingen." Een fraaier voorbeeld - in dit verhaal - van sociale structuren die vooruitgang in de weg staan dan het Ethiopische is moeilijk te vinden.

Landarbeiders werden daar gevraagd in het kader van een groot herbebossingsprogramma bomen te planten. Bij een controle na een aantal dagen bleek dat alle bomen met hun wortels in de lucht stonden. De mensen wisten best dat ze anders om in de grond moesten, maar ze zagen het werk als een bijdrage aan het toch al hoge inkomen van de grootgrondbezitters, zonder dat ze er zelf met hun zeer lage lonen iets op vooruit gingen.

ZON EN BIO-GAS

De richting waarin Eckholm uitwegen zoekt voor deze ekologische crisis zal de regelmatige lezer van dit blad bekend in de oren

klinken.

Zowel bij de ontbossing met al zijn gevolgen als de overbevissing en de uitbreiding van het landbouwareaal naar marginale gronden is de bevolkingsdruk de voornaamste oorzaak. Zonder het reguleren van de bevolkingsexplosie zijn alle andere maatregelen slechts tijdelijke verbeteringen. Uit het laatste hoofdstuk, Environmental stress, food and the human prospect:

"Naarmate de bevolkingsgroei in de betreffende landen wordt vertraagd, zal de ekologische druk verminderen en de gevreesde consequenties zullen op z'n minst uitgesteld worden. (...) het bevolkingsprobleem moet van alle richtingen uit tegelijk bevochten worden: diensten voor gezinsplanning overal toegankelijk maken; bevrijden van de vrouw uit haar traditionele rol; zorgen voor minimale sociale voorzieningen als primair noodzakelijke gezondheidszorg, geschikte voeding, en enige ontwikkeling wat meestal samenhangt met verminderde vruchtbaarheid; en heroriëntering van het sociale en economische beleid ter stimulering van kleinere gezinnen."

"De ontwikkeling en verspreiding van vervangbare, gedecentraliseerde en goedkope energiebronnen voor de helft van de mensheid die nu hout, oogstafval of mest verbrandt, staat centraal in het verminderen van de druk op het wereldmilieu. (...) het verspreiden van kleinschalige energiebronnen zoals kooktoestellen op zonne-energie, biogas-installaties, die mest omzetten in brandstof en kompost, en, belangrijkste van alles, herbebossing." Waarmee het belang van het werk aan alternatieve energie en biologische landbouw, waar de waarde van houtwallen hoog geschat wordt, zoals dat o.a. op De Kleine Aarde gebeurt, niet alleen voor Nederland, maar voor de hele wereld onderstreept wordt.

"Bomen planten is, net als gezinsplanning bijna overal nodig." vervolgt Eckholm. "Met het planten van bomen op geërodeerde hellingen, op verlaten landbouwgrond, langs wegen, en tussen akkers, worden dijken opgeworpen tegen erosie van de bovenste bodemlagen door wind en water, de versnelde dichtslibbing van waterbekkens en kanalen met zand en het toenemende voorkomen van ernstige overstromingen." Het principe van de biologische

landbouw: gebruik de grond waarvoor hij geschikt is, past Eckholm toe op de marginale gronden, zoals in de tropen. Op vele plaatsen is al vergeefs geprobeerd het tropisch regenwoud om te zetten in intensieve landbouw. Steeds met een blijvende verslechtering van de vruchtbaarheid als resultaat. Als tot nu toe enige ekologisch verantwoorde landbouwvorm noemt hij de 'shifting cultivation', waarbij iedere akker na 2 of 3 jaar produktie, 8 tot 10 jaar braak blijft liggen of zelfs met bomen beplant wordt. Alles wordt daarbij gedaan om de bodem bedekt te houden, zodat de zon geen kans krijgt de grond te verhitten, waarbij de organische stof versneld afgebroken wordt.

Tenslotte wijst Eckholm op de snel stijgende vraag naar Amerikaanse graan. "Weinigen realiseren zich de mate waarin de landen van de wereld gevaarlijk afhankelijk worden van Noord-Amerika voor hun voedselvoorraden, een ontwikkeling waar de ekologische achteruitgang van voedselproductiesystemen aan bijdraagt." De enorme behoefte aan graan in het vleeskonerende deel van de wereld, maakt het voor de rest van de mensheid nog moeilijker aan voldoende betaalbaar eten te komen. In een eerder verschenen boek: *By Bread Alone*, geschreven samen met Lester Brown worden in dit kader de mogelijkheden genoemd van een versimpeling van het dieet en een eiwitbesparende voeding. Alle mogelijkheden worden besproken, zowel van graanpeulvruchten combinaties als imitatievlees waarbij met cijfers wordt geïllustreerd hoeveel minder graan er nodig is bij slechts een kleine dieetverandering in de westerse wereld. Overigens is dit laatstgenoemde boek, dat een overzicht geeft van de wereldvoedselsituatie (in 1973 verschenen) in een Nederlandse vertaling uitgebracht bij uitgeverij Anthos, getiteld: *Ons dagelijks brood*.

Het recentere *Losing Ground*, dat meer de nadruk legt op de ekologische achtergrond van de vele voedselproduktieproblemen, laat zien dat de situatie er in drie jaar niet beter op is geworden.

Losing Ground by Erick P. Eckholm, Norton, New York. Subtitle: *Environmental Stress and World Food Prospects*. 1976 ISBN 0393 09167 8. Prijs: 3.95 dollar.

boeken

Sietz Leeftlang

KRUIDEN EN GEZONDHEID IN HISTORISCH PERSPECTIEF

De belangstelling voor kruiden neemt steeds meer toe. Het geheimzinnige en mystieke is er al behoorlijk af en steeds meer mensen ontdekken, dat je kruiden heel goed voor allerlei dingen kunt gebruiken, waarvoor nu nog dure en vaak nogal riskante chemische en synthetische preparaten worden gebruikt (denk alleen maar eens aan de cosmetica!). In vorige nummers van *De Kleine Aarde* hebben wij diverse kruidenboeken besproken (zie voor de bespreking van enige zeer bruikbare boeken nr 15 pag. 21) die in aanmerking kwamen voor het dagelijks gebruik in huis. Ditmaal een drietal boeken voor diegenen, wier belangstelling verder gaat: de historie vooral van de kruidenkennis en de wijze van afbeelden, indelen etc. Of: de betekenissen, die men vroeger hechtte aan kruiden in verband met bepaalde geneeskundige theorieën (leer der lichaamsvuchten bijvoorbeeld) en de betekenis van kruiden voor het handhaven van het zo noodzakelijk geachte evenwicht tussen: het voedsel, de lucht, die ingeademd wordt, lichaamsbeweging, de slaap, de vochthuishouding en de beheersing van het karakter en mentale gesteldheid.

MIDDELEEUWSE GEZONDHEIDSLER

Bij het Spectrum in Utrecht verscheen een zeer fraaie facsimilé-uitgave *Tacuinum Sanitatis* van vijf verluchte manuscripten uit de 14e en 15e eeuw. (156 blz. met 48 miniaturen in vierkleurendruk en 243 in klein formaat zwart-wit, formaat 18 x 25,5 cm., prijs (gebonden) f. 75,-). Aan dit boek liggen ten grondslag vijf manuscripten, die in de vorige en in deze eeuw bekend zijn geworden na herontdekking en

vergelijking. Ze werden gevonden in bibliotheken in Wenen, Parijs, Rome, Luik en Rouen. Ze maakten deel uit van twee handboeken: *Tacuinum Sanitatis* en *Theatrum Sanitatis*, die nagenoeg tegelijk tot stand zijn gekomen, en direct of indirect afkomstig zijn van de Arabische arts Ibn Botlan. Kruiden vormen de hoofdmoot van deze werken, naast bloemen, vruchten, spijzen en dranken, alles tegen de achtergrond van het dagelijkse leven en in samenhang van de menselijke stemmingen. Heel nadrukkelijk worden bepaalde kruiden of spijzen geadviseerd, waarbij steeds ook op nadelen wordt gewezen, waar weer een bijbehorend "tegenmiddel" bij wordt geadviseerd.

Hoeveel is hiervan "waar"? De tijd zal het leren. Dankzij de steeds verder toenemende belangstelling voor dit soort zaken ontstaat er een geleidelijk aan scherper wordend beeld: wij beginnen bijzaken van hoofdzaken te scheiden en kunnen dankzij onze moderne wetenschappelijke kennis parallellen vinden. Op zulke "kruispunten" van kennis en ervaring zou wel eens iets kunnen liggen, dat zo het geen "waarheid" is, toch in ieder geval bruikbaarheid moet bezitten.

Een verrukkelijk boek voor een of meer rustige avonden, waarbij men zich kan verplaatsen in een volkomen andere denkwereld, die toch erg reëel overkomt en dat niet alleen door de boeiende afbeeldingen, die veel duidelijk maken over het leven in de middeleeuwen.

Eenzelfde soort authenticiteit vinden wij in een andere facsimilé-uitgave: *De Nederlandtse Herbarius of Kruydt-boeck* van Petrus Nylandt 1682/ in 1976 her-uitgegeven door Interbook International B.V., Schiedam, circa 360 pagina's, prijs f. 75,-. Eerst even iets over de uitgave van

dit werk. De uitgever liet in een begeleidende brief weten, dat de uitgave erg veel tijd had gekost. Het oorspronkelijke exemplaar van Nylandts boek, waarover men beschikte, voldeed niet aan de eisen, die men moest stellen om tot een behoorlijk resultaat te komen (reproductie langs fotografische weg). Na lang zoeken vond men een ander exemplaar. Het uiteindelijk resultaat, zo zegt de uitgever, is hem niet meegevallen. Toch hoopt hij, dat de echte liefhebbers dit boek zullen weten te waarderen. Dit eerlijke oordeel kunnen wij onderschrijven, hoewel gezegd moet worden, dat de meeste facsimile-uitgaven in zwart-wit van honderden jaren oude boeken problemen opleveren, omdat de gedrukte teksten vaak beschadigd zijn en de drukinkt geen egaal zwart beeld meer oplevert. De leesbaarheid van het "Kruydt-boeck" heeft er o.i. nauwelijks van te lijden (het oud-Hollands zal heel wat meer problemen opleveren, als men daarmee moeilijkheden heeft!).

COMPILATIEWERK

Wat het boek zelf betreft: Nylandt moet men niet beschouwen als een kruidenkundige, die uit eigen ervaring (anders dan als arts) handelt. Zijn boek is een compilatiewerk, waarin vooral de 16 eeuwse Mechelse kruidenkundige Dodonaeus veelvuldig wordt geciteerd (Dodonaeus, wiens eigen naam Rembert Doedesz Joenckema luidde, publiceerde in 1553 zijn beroemde werk *Stirpium Historia* - een Geschiedenis over Kruiden - en het vervolg, het *Cruydeboek* in 1555. Ook andere schrijvers vermeldt hij: Ravelingius, Galenus, Fuchsius, Theophrastus, Dioscorides, Matthiolus e.a. (het zou overigens wel eens interessant zijn om na te gaan hoeveel in moderne kruidenboeken, zoals die tegenwoordig in steeds grotere hoeveelheden verschijnen, is overgeschreven uit andere boeken en welke rol de 16 en 17e eeuwse auteurs daarin spelen; het is voor de handige scribent een verrukkelijk jachtterrein; hoeveel van onze "kruidkundigen" nemen nog, zoals Nylandt wel en uiterst scrupuleus deed, de moeite de gepleegde bron naar rato te vermelden? Of durft men zoiets tegenwoordig niet meer uit vrees voor gezichtsverlies?). Nylandt deed het, overeenkomstig de gewoonte in zijn tijd, als volgt: zijn "informanten", ruim veertig,

vermeldde hij aan het begin van zijn werk, alfabetisch, onder de aankondiging: "Namen der Kruydt-beschrijvers ende Geneesmeesters indese Nederlanden Herbarius of Kruydt-boeck aengetekent".

Nylandts boek is interessant, niet alleen omdat het de opvattingen uit die tijd geeft omtrent aanwendig van kruiden, maar ook omdat het een nauwkeurig overzicht biedt van de planten, bomen en heesters, die in de tiende eeuw groeiden en op welke grondsoorten ze werden aangetroffen. Ook geeft hij afzonderlijk gegroepeerd, aan welke tuinplanten in ons land groeiden. Tenslotte behandelt hij ook die planten, die in die tijd als uitheems werden beschouwd.

Het derde boek, dat wij hier willen noemen is het *Spectrum Kruidenboek* van Kroonplanten en Lipbloemen, samengesteld door Anneke Bakkum (Spectrum, Utrecht/Antwerpen, geb. f 22,50). Het "historisch perspectief" vinden wij in dit mooi uitgegeven, in linnen gebonden boek van 120 pagina's in de behandeling van de stof. De schrijfster heeft bewust naar oude kruidenboeken uit de 15 en 16e eeuw gekeken, alsmede naar enige veel oudere latijnse teksten. Wat wij bij Mellie Uyldert (o.a. in haar "Taal der Kruiden" (De Driehoek, Amsterdam 1969) met zoveel genoegen lezen, de vele verwijzingen naar vroegere tijden en opvattingen, krijgt in dit boek ruime aandacht. Een vijftiental schrijvers onder wie broeder Aloysius (Eduard Vrijens, die in 1854 geboren werd), de eerder genoemde Dodonaeus, Jacob van Maerlant en beroemde Engelse kruidenkundigen als Coles, Culpeper en Gerard, worden in een afzonderlijk historisch overzicht behandeld. Uit de korte beschrijvingen leren wij iets van hun opvattingen, hun verzet tegen bijgeloof en hun vaak paradoxale handelen, zoals bij John Gerard, wiens "Herball" in 1597 verscheen en waarin werd afgerekend met de eigentijdse opvatting, dat men pioenroos en alruin alleen 's nachts mocht plukken wilde men zijn ogen niet verliezen door toedoen van een boze specht..

"Ijdel en leeg gepraat, de planten kunnen het hele jaar op ieder moment van de dag worden geplukt" schreef hij. Maar in hetzelfde boek trof men zijn ooggetuigeverslag over de Barnacle-boom uit Noord-Schotland en de Orkney eilanden, waaraan schelpen groeiden, die vogels bevatten: de boomganzen. "Maar

van wat onze ogen hebben gezien en onze handen aangeraakt, moeten wij getuigen." Aldus John Gerard. Naast vele zwart-wit miniaturen en een twaalfstal kleuren-reproducties van oude kruidentekeningen, treffen wij een reeks beschrijvingen van kruiden, aangevuld met allerlei heel oude recepten van lekkernijen, drankjes en gerechten (al hoeft het gerecht van zes met kruiden gekookte zanglijsters van ons nu ook weer niet). Het woord "kruidenboek" voor deze uitgave suggereert wat meer dan deze uitgave is: een anecdotisch boek met wetenswaardigheden over kruiden, dat men meer als aanvulling moet zien op één van de bekende, systematische boeken.

Een leuk en gewaardeerd cadeau voor Sint, Kerst of verjaardag? Kijkt u eens op de bestelpagina, achter op de omslag!

ALTERNATIEVE WETENSCHAP

"Alternatieve Wetenschap" - Op het Spoor van nieuwe Paradigma's, Ir. Sef Kicken, De Nederlandsche Boekhandel, 1975. 211 blz.; f. 26.90.

Dit boek van de jonge wiskundige en filosoof Sef Kicken, is een gids, waarin studenten en afgestudeerden van diverse disciplines datgene kunnen vinden wat binnen de huidige universitaire opleiding meestal ontbreekt of te weinig aandacht krijgt. De auteurs is van mening, dat wetenschap en samenleving zich in een crisis bevinden tengevolge van eenzijdigheden en overspecialisaties en hij behandelt dan ook andere dan de traditionele en algemeen geaccepteerde theorieën en benaderingswijzen in de diverse wetenschappen. Voorbeelden hiervan zijn de humanistische en transpersoonlijke psychologie, alternatieve geneeswijzen, zoals homeopathie en acupunctuur, biologisch-dynamische landbouw, zachte technologie etc. Voor geïnteresseerden in de wetenschap en haar (onvermijdelijke) ontwikkeling, die nog altijd als "para" wordt bestempeld, is dit boek aanbevolen. Het had echter wel goedkoper mogen zijn. J.O.

TOCHTWERING

Uit één van de publikaties, die in september/oktober bij De Kleine Aarde verschijnen, een uitgebreide brochure over het tegengaan van warmteverliezen in huis, geschreven door Kleine Aarde-medewerker Gerard Murre (met medewerking van Jaap 't Hooft en Jos van Doorn) volgt hier een hoofdstuk over stap-nummer één: tochtwering (zie voor prijs e.d. bestelpagina, achterzijde omslag). Maar voor u misschien deze stap gaat doen is het goed om te weten, dat wij in Nederland 18 procent van ons totale energieverbruik nodig hebben voor verwarming van onze huizen en dat door een goede tochtwering en verdere isolatie (dubbele ramen, goede spouwen of andere isolatie van muren) de helft hierop bespaard zou kunnen worden, waarmee 9% van onze energiebehoefte kan worden teruggedrongen. Belangrijk is, dat een dergelijke aanpak ons anders leert denken over energieverbruik en dat de merkwaardige zorgeloosheid, die nu nog zo typerend is voor ons tijdperk(je) dan misschien kan plaatsmaken voor een wat groter verantwoordelijkheidsgevoel.

Ventilatie

Ongeveer een kwart van de verwarmingsenergie ontwijkt door spleten en kieren. Veel Nederlandse woningen zijn zo slordig gebouwd, dat er nauwelijks enige zorg besteed is aan tochtwering, hoewel dit toch een grote hap van het totale warmteverlies voor zijn rekening neemt. Hoe onaangenaam tocht echter ook moge zijn, het voordeel van dit probleem is dat het voor weinig geld en door de meest onhandige hobbyist vrij gemakkelijk uit de wereld te helpen is. Het ontstaan van tocht heeft een drietal oorzaken. De hoofdoorzaak is meestal de wind die aan de ene kant tegen het huis blaast en aan de andere kant eraan zuigt, zodat de lucht zich een weg door het huis tracht te zoeken. Door kieren, spleten, sleutelgaten e.d. waait dan ook een flinke hoeveelheid koude lucht ons huis binnen. Tocht wordt ook veroorzaakt door open haarden, kachels, cv-ketels e.d. die voor verbranding zuurstof nodig hebben, waardoor een luchtstroom naar deze apparaten ontstaat. Een andere oorzaak is gelegen in de luchtcirculatie die ontstaat doordat warme lucht opstijgt en koude lucht over de vloer toestroomt. Wanneer

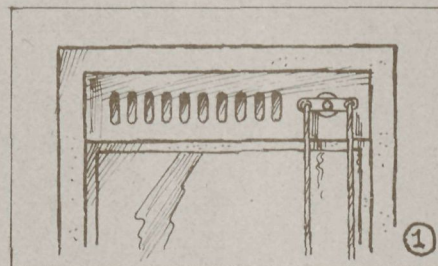
Hier geven we nog even een overzichtje van de situatie in huis. Als we de warmteverliezen op 100 stellen, dan gaat 30% verloren door tocht en ventilatie, 60% door verliezen via de ramen en muren (en eventueel dak) en de rest gaat via verdamping en afvalwarmte. Voor de gemiddelde Nederlandse eengezinswoning in een rij van 4, 6 of 8 kan men de volgende tabel aanhouden, waarin de verschillende isolatievormen op volgorde van de financiële "zwaarte" staan, a t/m f. Met andere woorden: a zal (doorgaans) goedkoper zijn dan b, enz. De achtergeplaatste nummers geven de volgorde aan van belangrijkheid m.b.t. energiebesparing (1 is belangrijker dan 2 etc.). Hieruit blijkt dat dubbel glas duur is, maar veel energie bespaart. Tochtstrips zijn echter nummer één en goedkoop!

- | | |
|--------------------------|----|
| a. tochtwering | 1. |
| b. buitenmuren isoleren | 6. |
| c. isoleren cv-leidingen | 2. |
| d. isolatie dak | 4. |
| e. dubbel glas | 3. |
| f. isolatie vloer | 5. |

luchtstromingen in huis de 0,2 m/s overschrijden, worden ze als hinderlijk ervaren.

Nu is het bij tochtwering niet de bedoeling om een woning luchtdicht af te sluiten. Als de zuurstof op is gaan we dood en hoewel een oprecht energiebespaarder veel voor lief wil nemen, zal dit hem in de meeste gevallen te ver gaan. Een mens verbruikt zo'n 0,8 m³ lucht per uur, een cv-ketel 60 en een keukengeyser 30. Ook sigarettenuitrook en onaangename geurtjes moeten verwijderd worden, zodat men een verversing van 25 m³ per uur per persoon als minimum stelt. Een huis zonder tochtwering komt hier ver boven en ook bij een huis met goede tochtwering hoeft men voor zuurstofgebrek nog niet direkt te vrezen. Het normaal openen en sluiten van deuren is vaak al voldoende. In kamers waar gerookt wordt, waar een kachel staat (uitgezonderd gevelkachels, die betrekken hun lucht van buiten), of in een keuken, moet wel enige zorg besteed worden aan de luchttoevoer. Dit kan gebeuren door een dorpel van een binnendeur weg te halen, of door regelbare roosters aan te brengen in het raam. Deze kan men op maat kopen. Van het glas moet dan een rand worden afgesneden en

het rooster kan dan op de opengevalen plaats in het kozijn worden bevestigd (fig. 1). Er ontstaat nu wel een z.g. koude brug, tussen binnen en buiten, die condensatie mogelijk maakt en het mechanisme kan aantasten.



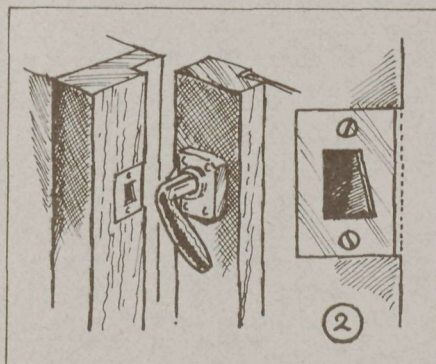
Raamventilatoren zijn in normale woonkamers overbodig. In keukens kunnen ze nuttig zijn om bij windstil weer damp en kookluchtjes af te voeren. Wanneer het maar enigszins waait, is een raam open zetten even effectief, bovendien kost dit geen extra energie.

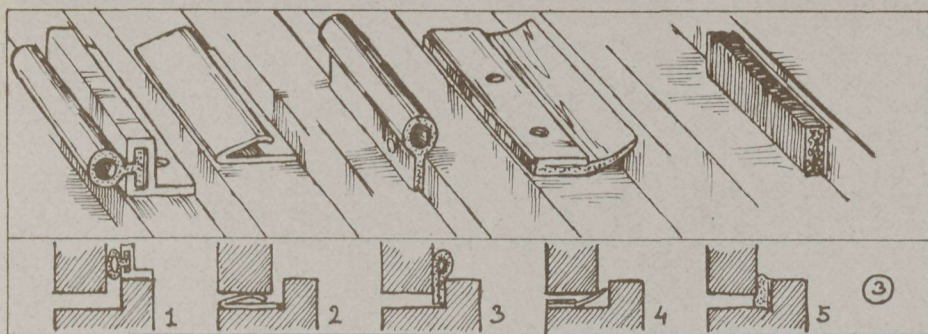
Wat te doen?

DEUREN & RAMEN

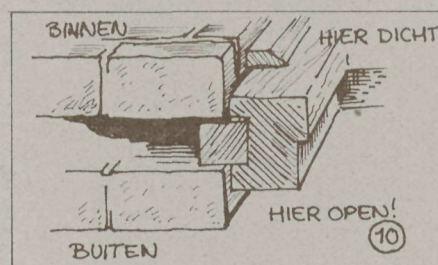
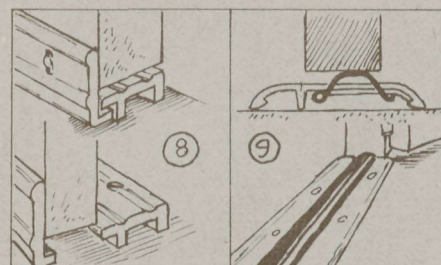
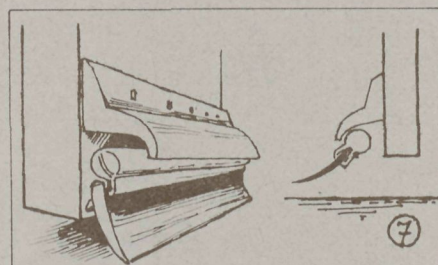
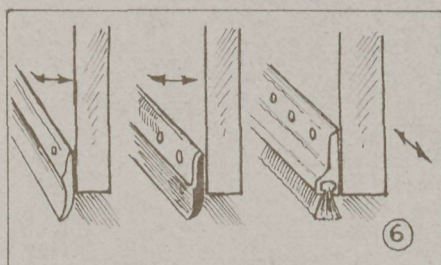
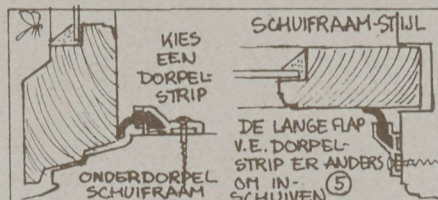
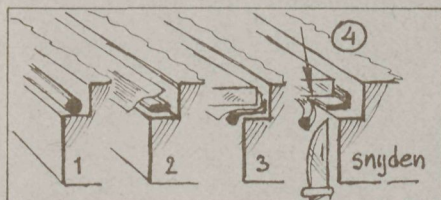
We gaan eerst kijken naar deuren en ramen.

Bij het tocht dicht maken van ramen en deuren dient men eerst het hang- en sluitwerk eens met kritische blik te controleren. Scheve ramen en deuren kan men vaak weer recht krijgen met wat schaafwerk, of door vulplaatjes (stukjes hout of blik) onder de scharnieren te leggen. Ramen die uit het lood hangen, kan men weer goed in de sponning krijgen door een extra raamboompje te monteren op de plaats waar het raam naar buiten neigt. Zo'n boompje dient het raam in de sponning te trekken. Is dit niet zo, dan kan dit verbeterd worden door het gat in het kozijnplaatje schuin uit te vijlen en het plaatje daarna iets dieper in het kozijn te monteren (fig. 2).





dicht gemaakt worden als geschetst in fig. 5.



Bij wat grotere ramen kan men in plaats van één, beter twee boompjes toepassen.

Tochtstrippen zijn in vele soorten en maten op de markt, fig. 3 geeft enkele veel voorkomende soorten.

Nummer 1 is een kunststof of aluminium profiel met daarin geklemd een kunststof slang die door het sluitende raam wordt platgedrukt en zo een goede afdichting geeft. Andere soorten hebben een kunststof flap die door het raam wordt omgebogen. De betere soorten kunnen een lange levensduur bereiken.

Nummer 2 is een dunne, in de lengte omgebogen, verende roestvrijstalen of koperen strip, die bij gesloten raam of deur is ingedrukt. Deze stripjes hebben een lange levensduur, maar ze vereisen een gladde afwerking van de kozijnen. Met enige handigheid en nauwkeurigheid kan men ze zelf ook goedkoop maken van een strip latoenkoper dat bij iedere ijzerwinkel te koop is.

Een goedkope strip is nummer 3.

De kunststofslang is voorzien van een flens, die men in de sponning spijkert of schroeft. De levensduur is korter dan bij de vorige types. Strip 4 werkt volgens hetzelfde principe als de metalen strip en vereist dus ook weer een gladde afwerking van de kozijnen. De levensduur van deze verende kunststofstrip is doorgaans iets korter. In plaatje 5 is de goedkoopste, maar ook de kortst levende strip getekend. Deze zelfklevende band van kunststofschaum is eenvoudig en snel aan te brengen, ook op metalen kozijnen. De levensduur van deze effectieve strip is meestal niet veel langer dan een jaar of twee. Een nieuwe afdichtmethode maakt gebruik van siliconenkit waarvan een laag in de sponning gespoten wordt, nadat deze eerst met een hechtmiddel is ingestreken. De kit wordt met een dunne kunststoffolie afgedekt, waarna het raam gesloten wordt. De overtollige kit wordt uitgeperst, en nadat de kit voldoende is uitgehard, weggesneden (fig. 4).

Verticale schuiframen kunnen tocht-

Ramen die 's winters toch niet geopend worden kan men eenvoudig afdichten door plakband over de kieren te plakken.

Voor de afdichting van deurdorpels zijn wat robuustere stripjes in de handel. Fig. 6 geeft enkele voorbeelden. Een geheel kunststof strip met flap die zijdelings tegen de dorpel sluit en een wat solider uitgevoerd type met houten profiel. Het aluminiumprofiel met borstelafdichting is bedoeld voor schuifdeuren. Fig. 6

Voor deuren zonder drempel bestaan stripjes, waarbij de flap automatisch wordt opgelicht wanneer de deur geopend wordt. Door een uitstekende pen die tegen het kozijn stoot, wordt de flap naar beneden gedrukt, tegen de vloer (fig. 7).

In fig. 8 is een afdichting getekend, die gevormd wordt door aluminium profielen die in elkaar passen en zo een labirintafdichting vormen. Een dorpel van geprofileerd aluminium met ingebouwde rubber band die voor de afdichting zorg draagt, is getekend in fig. 9.

Gemene tochtgaten bij deuren vormen verder de brievenbus en het sleutelgat, die afgedicht kunnen worden, respectievelijk door een zelfsluitende klep en een valplaatje. Nu de PTT veel huizen heeft voorzien van brievenbussen aan de weg, kan de brievenbus in de deur komen te vervallen. Dus plaatje ervoor schroeven of dichtspijkeren en de kieren dichtschilderen.

KOZIJNEN

Spleten tussen kozijn en muur vallen meestal niet zo op maar ze kunnen wel veel tocht doorlaten. Het best kan men ze te lijf gaan met de kitspuit. Als het kozijn aan de binnenkant voorzien is van een aftimmerlat, deze eerst wegnemen, de kier vullen met behulp van spuit en stopmes, waarna de lat weer hergeplaatst kan worden. Menig argeloos tochtbestrijder heeft bij het ontdekken van grote spleten tussen kozijn en buitenmuur zich ertoe laten verleiden om op deze plaats het kwaad met de kitspuit te bestrijden. Niets heeft echter minder zin, want de arglistige tocht zoekt zijn weg dan via de spouw en de kier aan de binnenzijde de huiskamer in (fig. 10).

De kier aan de buitenzijde kan men beter openlaten omdat de doorstromende lucht dan vocht kan afvoeren dat anders houtrot kan veroorzaken.

Let er wel op dat de kit die men gebruikt elastisch blijft, anders ontstaan door het werken van het hout na enige tijd weer kieren.

Cement is om die reden als vulmateriaal niet aan te raden.

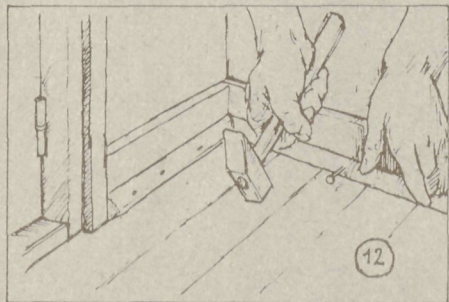
Soms zijn de kieren zo groot, dat men er een tochtstrip tussen kan frommelen.

VLOEREN & PLAFONDS

Vanuit de kruipruimte kan het vervelend tochten bij huizen met een houten vloer. Vooral rondom, bij het plint, komen vaak grote spleten voor. Wanneer deze groot genoeg zijn kan men ze opvullen door er een schuimrubber tochtband in te stoppen. Kleinere kieren kan men dichten met kit.

Minder goed, maar wel veel goedkoper, is het gebruik van papiermaché. Dit kan men bereiden, door opgerolde kranten in een emmer heet water stuk te roeren en hierbij behangersplaksel toe te voegen, ongeveer een ons voor elke liter pulp. Met een stopmes kan men dit in de te dichten kieren stoppen (fig. 11).

De spleet kan daarna eventueel afgewerkt worden met een kwartonde lat (fig. 12).



Papier-maché heeft echter het nadeel dat het niet elastisch is en er dus na enige tijd weer (kleine) kieren zullen ontstaan.

Wanneer men de houten vloer onbedekt wil laten en er zich kieren tussen de planken bevinden, kan men deze dichten met kit of papiermaché. In het laatste geval kan men de vloer daarna niet meer met water schrobben.

OPEN HAARDEN

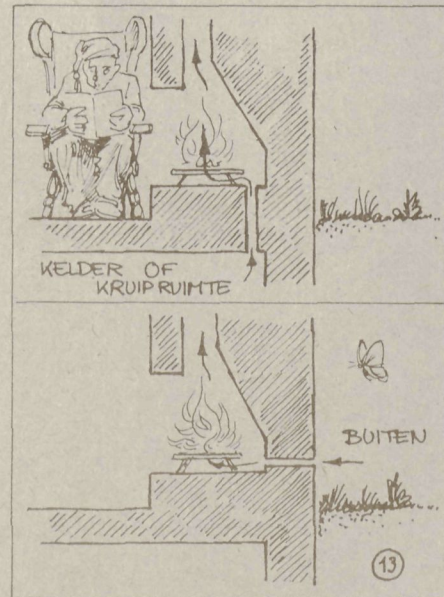
Open haarden worden meestal als bijverwarming gebruikt met als hoofdverwarming b.v. cv- of luchtverwarming.

In de tijd dat hij niet gebruikt wordt, vormt de schoorsteen een geweldig mooie vluchtweg voor de warme lucht.

Om dit te voorkomen is in sommige schoorstenen een klep gebouwd, die men in dit geval sluiten kan.

Wanneer er geen klep is ingebouwd, kan het bij sommige uitvoeringen moeilijk zijn om er achteraf een in te bouwen. Men kan het haardgat dan afdichten met een plaat van b.v. hout, gips of natuursteen. Deze kan met een enkele schroef of met een werpel op zijn plaats gehouden worden.

Open haarden gebruiken grote hoeveelheden lucht die bij toestroming vaak tocht veroorzaken. Het verdient dan ook aanbeveling om er voor te zorgen dat de lucht van buiten direct bij de haard wordt aangevoerd. Bijvoorbeeld vanuit de kruipruimte onder de vloer, of door een gat in de buitenmuur (fig. 13). Dit gat dient vanzelfsprekend afsluitbaar te zijn voor de periode dat de haard niet gebruikt wordt. Veel succes met Uw eerste stappen op weg naar een perfect geïsoleerd huis!



VISION 4

Nederlandse bewerking van pag. 26

De tekening behandelt een toekomstvisie betreffende een "zelfvoorzienende" rij huizen in de stad. (elders in het boek "Radical Technology" wordt uitvoeriger op de onderdelen van dit ontwerp ingegaan). De "zelfvoorziening" is maar beperkt, beter kan men spreken van een "gemeenschaps-huizenrij", waarin een reeks gemeenschappelijke voorzieningen de afhankelijkheid van centrale (grootschalige) voorzieningen doet afnemen. De ruimten in de huizen zijn op andere wijze ingedeeld, waarbij sommige huizen tot gemeenschapsruimten zijn getransformeerd.

Een paar huizen is bestemd om alle energie-verbruikende voorzieningen te herbergen: de werkplaats (elders in het boek beschreven en getekend), de bakkerij, de sauna, de wasserij en de "koffiekamer". Gas, elektriciteit en water komen van de stedelijke nutsbedrijven (het openbare net), maar de opzet is zo spaarzaam mogelijk hiervan gebruik te maken. Dit kan worden bereikt door afvalwater te gebruiken voor bevoeding van de tuin, de kassen en als drager van voedende bestanddelen in een "watercultuur" (hydroponics). (bijzonderheden over dergelijke toepassingen op het gebied van stadstuinen zijn op een andere plaats in het boek beschreven).

Elders zou men nog uitgebreider gemeenschappelijke voorzieningen kunnen realiseren, zoals gemeenschapswerkplaatsen, ateliers voor beeldende kunst en andere gemeenschapsinrichtingen.

De verklaring van de letters en cijfers in de tekening is als volgt:

A-bibliotheek/B-tanks watercultuur (zolder) en bakken voor paddenstoelteelt/C-doucheruimten met compostwc's/D-bakkerij/E-sauna/F-wasserij.

1. buiten-isolatie d.m.v. houtbekleding muren; 2. zonnepanelen voor warmwatervoorziening; 3. aangebouwde kassen; 4. regenwatertank; 5. keuken; 6. kippenhok; 7. huis met gemeensch. voorzieningen; 8. zeepwatertank; 9. waterreservoir/zwembad/vijver; 10. meetaangistingsinstallatie.

ZELF MEUBELS MAKEN

Om het lieve leven goedkoop te houden is het uitermate zinvol om zo weinig mogelijk te kopen en zoveel mogelijk van onze werkelijke behoeften zelf te maken. Vooral bij het wonen is dat een grote wenselijkheid, omdat het meeste dat wij aan huisraad hebben, schrikbarend duur is (meestal is 2/3 winst tussenhandel, die er in wezen niets aan doet) en bovendien vaak niet erg mooi en/of doelmatig is. Daarom zelf meubels maken dus, maar hoe?

De meeste mensen lijkt dat een onmogelijke klus, maar dat is het beslist niet, als we maar weten hoe en met welke materialen we kunnen werken en dat leest u verderop. Het enige dat dan nog overblijft is een beetje handigheid, maar vooral de zin om het een en ander te willen doen. Die zin is het belangrijkste en heeft u die niet, laat het dan in 's-hemelsnaam maar door een vakman doen, maar dan wel volgens onderstaande methodes, omdat die lekker snel werken en dus weinig dure werkuren kosten.

MATERIALEN

Als belangrijkste materialen worden voor het maken van meubels spaanplaat 18 mm. dik en vuren-hout (meestal vloerdelen, geploegd en geschaafd) gebruikt. Spaanplaat is het gemakkelijkste te vertimmeren als het op maat gezaagd wordt gekocht, zodat iets maken, alleen maar monteren wordt. Dat is echt plezierig, maar daar staat als nadeel tegenover, dat spaanplaat afwerken vaak een rotklus is. Spaanplaat vraagt namelijk veel verf in veel lagen, zodat afplakken met triplex, vloerbedekking of iets dergelijks vaak gekozen wordt, maar dan moet ook meestal weer met vier lagen contactlijm gewerkt worden en dat is ook weer veel. Vuren daarentegen is wat afwerking betreft een stuk simpeler, het kan

gelakt worden, blank of - erg mooi - transparant wit. Dat gaat vrij snel en hoeft ook niet zo precies glad en strak te gebeuren. Vuren moet echter wel zelf gezaagd worden, omdat op maat kopen veel te duur is. Maar met een goede scherpe handzaag gaat het vrij vlot. Het monteren van vuren gaat ook iets minder gemakkelijk dan met spaanplaat, omdat vaak met steunlatten gewerkt moet worden, zoals we verderop zullen zien.

Zoals al vermeld, is bij een doe-het-zelf zaak gekocht vurenhout veel duurder dan spaanplaat, maar wanneer u bij een echte houthandelaar koopt is vuren goedkoper dan op maat gezaagd spaanplaat. Zelf heb ik pas een partij vuren vloerdelen gekocht voor f. 10, -- per vierkante meter, terwijl spaanplaat 18 mm. bij zo'n doe-het-zelf zaak f. 12, -- tot f. 14, -- per vierkante meter kost. Daaruit blijkt ook wel dat ik voor mezelf vuren prefereer, vooral ook door het aardiger uiterlijk.

VERBINDINGEN

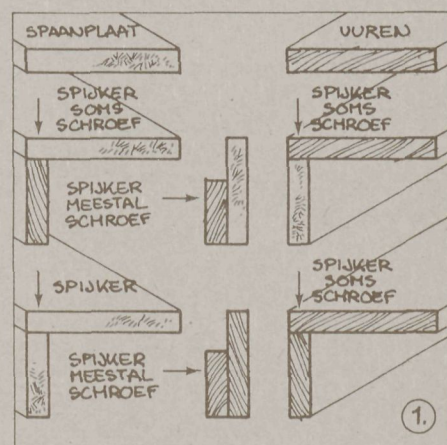
Het sterkst is het om verbindingen van spaanplaat en vuren te lijmen. Lijm is 100% hechting en geen puntverbinding, zoals een spijker of een schroef. De lijm, die we dan meestal gebruiken is de gewone witte houtlijm, ook wel kunstharslijm genoemd. Deze lijm is uitzonderlijk goed, mits de verbinding maar gedurende enkele uren wordt geklemd. Gebeurt dit laatste niet, dan wordt het resultaat waar deloos.

Voor dit klemmen kunnen we de zaak vasthouden (waanzin natuurlijk), lijmklemmen gebruiken (hebben we niet voldoende) of gewoon spijkeren of schroeven, dat is het eenvoudigst. De vraag is alleen, wanneer spijkeren we en wanneer gebruiken we schroeven. Meestal spijkeren we, omdat

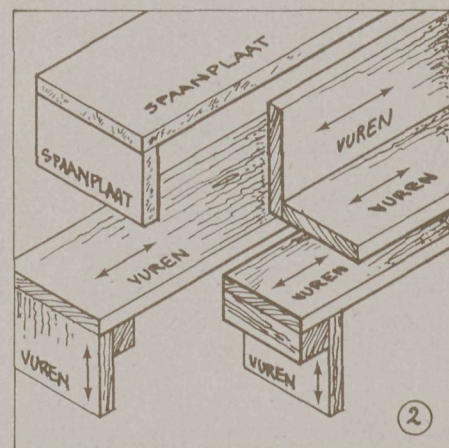
dit sneller gaat, goedkoper is en vooral ook minder lelijk is, vooral bij gebruik van spijkers met een verloren kop. We schroeven echter als de verbinding bijzonder sterk moet zijn, want een schroef klemt nu eenmaal beter dan een spijker. Verder schroeven we ook altijd als we kromme latten aan elkaar moeten lijmen. Krom taai hout kan door een spijker nooit geklemd worden.

Spaanplaat op spaanplaat spijkeren we natuurlijk altijd, want spaanplaat is bij goed zagen altijd recht en makkelijk te klemmen.

Samengevat: alle verbindingen worden gelijmd en gespijkerd, behalve de stijve en kromme materialen, die worden gelijmd en geschroefd als een sterke verbinding gewenst is.

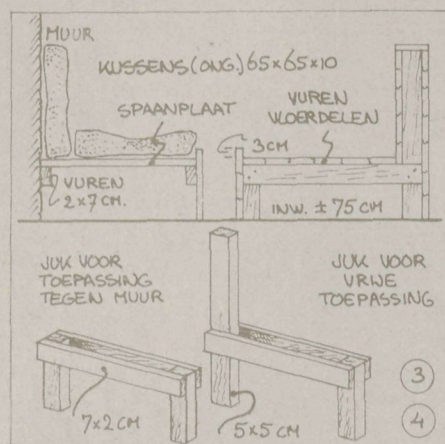


Een ander belangrijk ding, dat we moeten weten is, dat bij spaanplaat alle kanten verlijmd kunnen worden, dus ook de zijkanten. Bij vuren is dat niet het geval, daarbij laat de zogenaamde kopse kant (de zijde, waar de jaarringen als stukken ring te zien zijn) zich niet goed verlijmen. Om dit probleem de baas te kunnen worden, wordt een hulplat gebruikt, zoals in onderstaande tekening te zien valt.



Voorbeeld

Met deze kennis kunnen we behoorlijk aan de gang, vooral als we onderstaande voorbeelden bekijken van een bank of bed. Het eenvoudigste laat zich dit maken van spaanplaat, zoals op onderstaande tekening te zien is met een gesloten voorkant.



Wat hier getekend is, is eigenlijk een bank. Een bed wordt echter op dezelfde manier gemaakt, alleen worden daarbij meer eisen gesteld

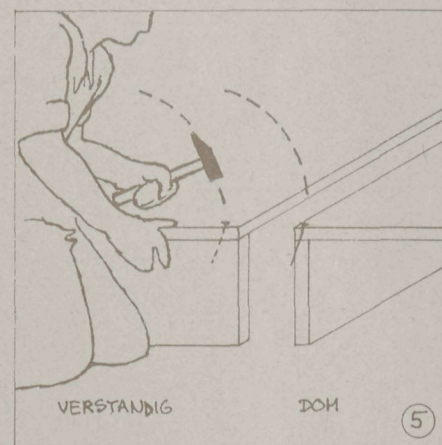
aan de bodemventilatie, zodat we dan op de spaanplaat ondergrond eerst een stel latjes plakken van 2x1 cm. op 10 cm. evenwijdig naast elkaar en daaroverheen een plaat geperforeerd hardboard leggen.

Willen we nu met vuren werken, dan maken we eerst een stel jukken, zoals in onderstaande tekening te zien zijn. Deze zijn 75 cm. lang en ongeveer 25 - 30 cm. hoog. Bij het maken van een lange bank maken we om de 70 - 80 cm. zo'n ding en timmeren daar de planken op. We kunnen dan de voorkant open houden, maar ook dicht, maar in ieder geval maken we een opstaand randje, zodat de kussens er niet af kunnen schuiven.

Op soortgelijke wijze zijn ook allerlei andere meubels te maken, die sterk zijn, een eigen gezicht hebben en niet erg duur zijn. Hopelijk komt u met bovenstaande gegevens tot een resultaat, zo niet, dan zal ik uw vragen graag in een volgend nummer behandelen.

Wanneer twee stukken hout aan elkaar gespijkerd moeten worden, gaat er bij veel mensen iets mis. De punt van de spijker komt bijvoorbeeld uit het hout steken.

Dit is te voorkomen door de plank waar de spijker in moet niet dwars voor ons te nemen maar in de lengterichting. Meestal gaat het dan goed. (tekening 5)



dka culinair

Insecten als voedsel

Terwijl de hooggeleerden zich suf zitten te piekeren over het wereldvoedselprobleem, heeft zeker één persoon zich beziggehouden met de mogelijkheid om een nieuwe bron voor eiwitten aan te boren. Sprinkhanen en termieten zouden volgens Carol Miller, studente in San Luis Obispo, California, resp. meer eiwitten bevatten dan rundvlees en kip.

Natuurlijk erkent ze in de interviews met de plaatselijke krant de La Times, voor ABC, CBS en NBC-radio en tenslotte voor TV met de ABC, dat er een culturele aversie is tegen het eten van insecten: "People are just plain squeamish about the creepy critters and rebel at the thought".

Maar, zegt ze verder, je kunt je de enorm gevarieerde schotels voorstellen die je kunt opmaken met bijna 1 miljoen bekende soorten insecten. Ze

geloof dat insecten een gedeeltelijk antwoord kunnen zijn voor het probleem van ondervoeding en sterfte.

Insecten kunnen opgediend worden op verschillende wijzen. Ze bakt, kookt, stoomt, braadt ze, doet ze in sla, soep en stoofschotels en bakt sprinkhanen en termietenkoekjes. De smaak van termieten staat haarzelf het meeste aan. Maar bijen, geeft ze toe, smaken ook zalig.

Over het algemeen worden insecten als pest beschouwd en spuit men er vrolijk op los. (Een andere landbouwmethode zou ook helpen). Ze denkt dan ook dat we dit kunnen verhelpen door de insecten te eten. Mankracht dus tegen de insectenplagen.

Een staaltje daarvan werd in China al geleverd volgens een arts die daar geweest

is: er zouden n.l. in China geen vliegen zijn. Toen er een plaag was, werden alle schoolkinderen het veld ingestuurd om ze dood te slaan.

Een lekker recept tot slot, wat Carol waarschijnlijk ook in haar geplande kookboek zal zetten, voor termieten:

1 kop rijst, 1/4 kop sesamzaad, 1/4 kop boter, 1/4 kop termieten, 1 ui, gesneden, 2 koppen bouillon. Bak de rijst en het sesamzaad in de boter tot ze goudbruin zijn. Doe er de gesneden ui en termieten bij. Doe het geheel in een vuurvaste schaal en voeg de bouillon toe. Deksel erop en in de oven bakken. 45 min. en 180°

Eet smakelijk.
Mathilde van Halderen



With love
& blessings
from all
at

FINDHORN

Wij hadden ons voorgenomen alles zo zakelijk en rationeel mogelijk te bekijken. De verhalen over Findhorn hadden ons nogal sceptisch gemaakt en ook het zeer leesbare boek van de Amerikaanse journalist Paul Hawken, "De Magische Wereld van Findhorn, .. waarin mensen samenwerken met planten, waar niets onmogelijk is en legenden werkelijkheid worden" (de nederlandse vertaling verscheen dit jaar bij Becht, Amsterdam, prijs f 19,75) had de nodige twijfels achtergelaten. Goed, weinig verwachtingen dus, maar toch altijd nog genoeg om bij de eerste werkelijke confrontatie met de plaats van handeling, het lelijke en fantasieloze kampeerterrein aan de Baai van Findhorn, gewoon door te rijden, toen wij met onze woon-Citroën na een lange tocht door Schotland eindelijk bij ons reisdoel waren gearriveerd. Wij konden ons eenvoudig

niet voorstellen, dat de Tuin van Findhorn (zoals de gemeenschap ook wel wordt genoemd) gesitueerd zou kunnen zijn op een plek vol lelijke sta-caravans, in lange rijen opgesteld op een dorre grasstrook naast een van de landingsbanen van de RAF-basis van Kinloss. Maar een korte rit door het kleine en lege kustdorp Findhorn leerde ons, dat wij toch op de kampeerplaats moesten zijn.

Aarzelend reden wij binnen. Wij stopten op een parkeerstrook naast een kleine supermarkt. Wat verderop zagen we een snoepwinkel waar de rose en lichtblauwe produkten van de Britse lollypopindustrie hoog opgestapeld lagen. Was dit Findhorn? Was dit de plek, waar mensen en natuurkrachten elkaar hebben gevonden en waar destijds kolen van twintig kilo in het rulle duinzand groeiden? Dezelfde vraag stelden wij ons toen wij de

kleine supermarkt inliepen en informatie vroegen. De supermarkt bleek beheerd te worden door de Findhorn-stichting en achter de kassa troffen wij een paar vrijwilligers, bezig met het afrekenen van in plastic verpakt witbrood, chemische wasmiddelen en andere uitingen van onze welvaartsmaatschappij.

De commune van Findhorn, nu meer dan tweehonderd leden tellend, schuwt het contact met de buitenwereld niet. De supermarkt verkoopt ook in de ogen van de meeste Findhorn-medewerkers voor tachtig procent bedenkelijke waar, maar hun hoop begint met de resterende twintig procent. Die bestaat uit eigen produkten, waaronder enkele levensmiddelen (hoofdzakelijk wat graanprodukten, noten, honing e.d.) en ambachtelijke en kunstnijverheid produkten. Ook de snoepwinkel wordt door

Findhorn-mensen gerund. "We beschouwen het als een compromis. De mensen op de kampeerplaats willen deze produkten en wij hebben het beheer gekregen over de winkels. Wat doe je dan? We hopen geleidelijk door voorlichting en andere produkten de mensen geleidelijk op andere ideeën te brengen", zo lichtte iemand toe.

Nu is het denken in compromissen ons na vier en een half jaar Kleine Aarde-werk nogal vertrouwd geworden. Ook de Kleine Aarde ontkomt niet aan het bekende "water in de wijn" (denk eens aan onze bestelauto, landbouwtractor, elektriciteitsaansluiting-met Kal-karheffing, biologische-tarwe-uit Italië, om een paar voorbeelden te noemen). Voor ons was de eerste confrontatie niettemin teleurstellend omdat zich hier een erkend stuk van de alternatieve wereld wel wat erg toegevend opstelde... In welk perspectief moesten wij dit alles plaatsen? De volgende dag zou meer duidelijkheid brengen.

GELIJKENIS MET DKA

Dick Barton, 47, ex-RAF-officier (afkomstig van dezelfde luchtmacht-basis, die dagelijks voor vele tientallen decibels stilteverstoring zorgdraagt), administrateur/coördinator van de Findhorn Foundation, ontvangt ons in de kleine pre-fab bungalow, die hij sinds twee jaren met zijn vrouw (Anne, telefoniste en receptioniste) en drie kinderen bewoont. We zijn blij, dat hij tijd heeft kunnen vrijmaken, want een brief, een maand tevoren gestuurd, bleef onbeantwoord en gezien de enorme toeloop die dit centrum krijgt van mensen uit alle streken van de wereld, leek de kans op een persoonlijk gesprek erg klein. Hoewel de Findhorn-gemeenschap nu ruim 14 jaar bestaat is de overeenkomst met het veel jongere projekt Kleine Aarde verrassend groot, als wij tenminste naar de dagelijkse problemen kijken. Ook hier de problemen van een enorme gedifferentieerde taak, die dagelijks volbracht moet worden door een wisselende groep mensen; ook hier delicate kontakten met de plaatselijke overheid, waaruit de toestemming voor geregelde uitbreidingen moeizaam moet worden gestedilleerd; ook hier het probleem van het verwerken van een constante stroom bezoekers en belang-



stellenden, aanvragen voor cursussen en rondleidingen, verzoeken om inlichtingen etc.

Findhorn is echter niet alleen veel ouder en groter, het is ook onmiskenbaar verder op het gebied van organisatie, intermenselijke relaties en motivering. Toch valt het naar ons gevoel moeilijk te peilen welke rol de Angelsaksische innerlijke discipline, alsook een zekere organisatie-raffinement, meegebracht door de kleine groep ex-RAF-hoofdofficieren, onder wie oprichter Peter Caddy hier spelen.

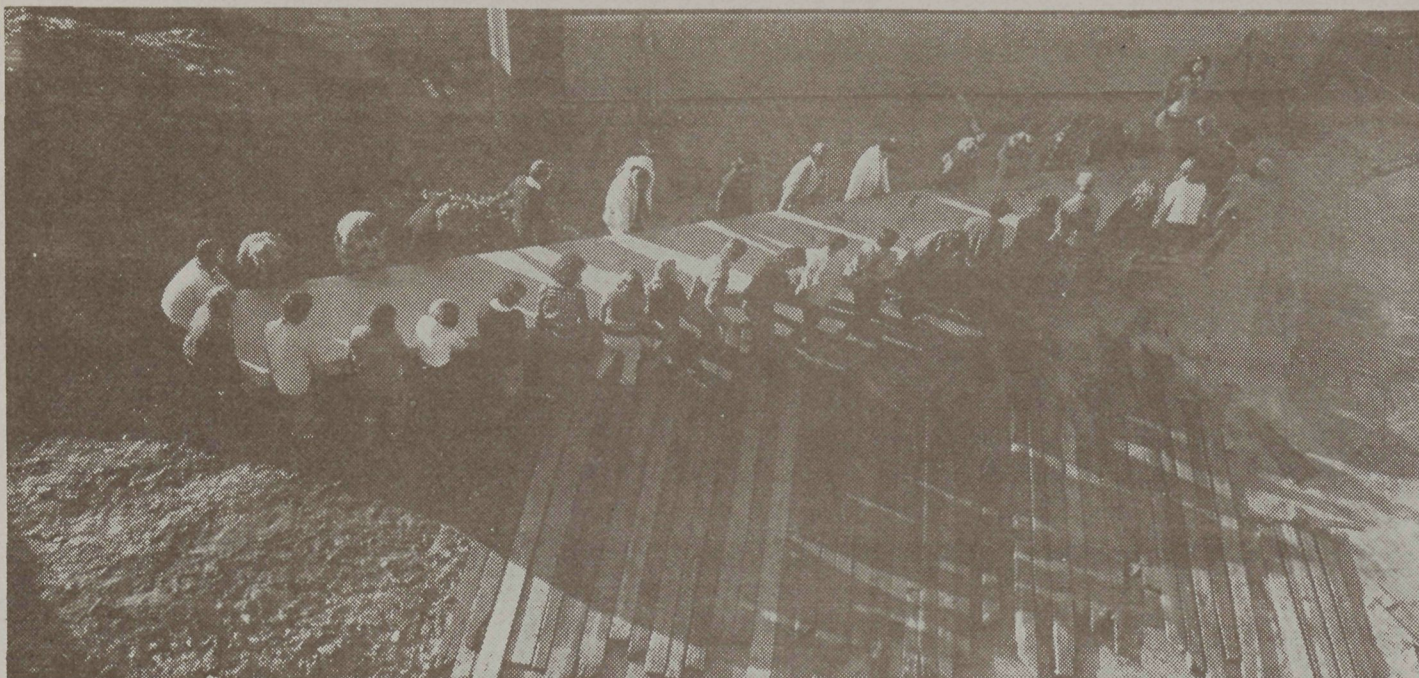
WAT WIL FINDHORN ?

Als wij later met Dick Barton lunchen valt op hoe plezierig de sfeer is waarin ruim honderd mederwerkers elkaar in de mooie, zelfgemaakte eetzaal treffen. Er wordt veel gelachen en men is behulpzaam en men eet vergenoegd het zorgvuldig bereide plantaardige eten waarin wij geen van de supermarktartikelen terugvinden. Het is een beeld, dat duidelijk correspondeert met hetgeen Dick eerder vertelde: de ongeschreven wet van Findhorn dat men ondanks tegenvallers of moeilijkheden in het persoonlijke vlak in de dagelijkse omgang vriendelijkheid en bereidwilligheid uitstraalt. Dat lijkt een erg zware opgave (want het alternatieve leven kan soms geducht tegenvallen). Barton zegt: "zodra je de overtuiging hebt dat je, soms met hulp van elkaar, praktisch alle dagelijkse problemen de baas kunt, dan is die vriendelijkheid niets onnatuurlijks - het is alleen een simpele bevestiging."

Ons gesprek 's-ochtends, is in hoofdzaak gewijd aan de menselijke en organisatorische aspecten - dit onderwerp heeft duidelijk de voorkeur, zowel van ons als van Dick Barton - en een lezing, die hij die avond houdt, in het centrum voor een groep cursisten, gaat

hier eveneens in hoofdzaak over. Barton wekt bij ons sterk de indruk, dat datgene, wat Findhorn zo bekend gemaakt heeft: de contacten, die de oorspronkelijke grondleggers van de gemeenschap zouden hebben gehad met "deva's" (etherische wezens, die zouden waken voor het welzijn van de verschillende soorten planten) en de leiding, die zij van een innerlijke goddelijke stem zouden hebben gehad, voor hem niet al te zwaar telt. Veeleer lijkt hij een aanhanger van het positieve denken, waarin oprichter Peter Caddy in zijn jonge jaren getraind werd. Vrij vertaald komt het er wat Dick Barton betreft op neer, dat ieder mens in zich krachten herbergt, waarmee belangrijke positieve daden kunnen worden verricht en dat iedereen als hij er voldoende voor openstaat en hij er zich voldoende mee bezighoudt een innerlijke stem zou kunnen beluisteren die raad en wijsheid brengt. Waar het in feite om gaat is een aanpak te vinden om de mens in harmonie met de natuur (krachten) te brengen, om zo het naderende onheil van de eco-catastrofe af te weren. Zijn nogal praktische kijk op de spirituele betekenis van Findhorn lijkt in strijd met de beginselen van de oorspronkelijke oprichters. "Oh nee," zegt Dick desgevraagd. "Ieder van ons is vrij de dingen te interpreteren zoals hij zelf wil. Ik kijk hier, als ex-elektronicus, op mijn manier tegen aan."

En zo komt het gesprek terecht op die punten, waar voor ons de meeste vragen liggen: hoe krijgt de stichting de zaken financieel rond, hoeveel krijgen de medewerkers betaald, hoe is de commune georganiseerd, hoe democratisch funktioneert deze groep van meer dan tweehonderd mensen van uiteenlopende leeftijd (van 20 tot 71 jaar)? Deze eerste vraag lag voor



op onze lippen, omdat wij een paar weken voor onze komst lazen, dat de stichting een groot hotelcomplex in het nabije toeristenplaatsje Forres had gekocht.

De antwoorden op de vragen komen slechts gedeeltelijk en wij moeten trachten ze te destilleren uit het gesprek met Dick en zijn lezing 's-avonds, terwijl artikelen en publikaties over de gemeenschap misschien ook een houvast bieden.

INKOMSTEN

's-Ochtends vertelt Dick, dat de stichting jaarlijks zo'n 18 à 20 duizend pond ontvangt aan donaties. Hoewel hij dit niet specificeert, is het onze indruk, dat het hier gaat om geregelde donaties van de lezers van de "Open Letter", en anderen, die in geregeld contact staan met Findhorn. Andere bronnen van inkomsten zijn: de gelden die gasten en medewerkers (communeleden) betalen om in de commune te verblijven (zestig pond per maand). "En al die jonge mensen dan, die hier werken, moeten die geld toe geven om hier te zijn?" vragen wij. "In principe, ja", zegt Dick. "Maar er zijn natuurlijk ook die dit niet kunnen volhouden. In zulke gevallen proberen wij als iemand een jaar is geweest - want dat beschouwen wij toch wel als het minimum - een studiebeurs voor hem of haar te krijgen. Deze beurs wordt betaald door de stichting." En hij verduidelijkt dat de caravans en geprefabriceerde bungalows waar iedereen hier in woont, geen eigendom van de stichting zijn, maar gehuurd, net als de grond, die eigendom is van

de exploitant van het kampeerterrein.

(ter vergelijking: bij de Kleine Aarde krijgt een vrijwilliger naast kost en inwoning een zakgeld, als vergoeding voor kleding etc. van vijftig gulden per week; reiskosten worden vergoed, evenals ziekte-verzekeringskosten. Tot nu toe werden alle vrijwilligers, die langer dan anderhalf jaar bleven, vast aangesteld op een minimum-loon basis. Het streven bestaat om tot een gelijke wijze van salarieren van alle medewerkers en toekomstige medewerkers te komen volgens een nivelleringsmodel.) Andere inkomsten van de Findhorn-stichting zijn de opbrengsten van produkten en publikaties. Wat het eerste betreft: men heeft een eigen weverij, een pottenbakkerij terwijl men geluidsbanden verkoopt van de muziek van de "Troubadours", een eigen gezelschap van zangers en musici, die spirituele liederen ten gehore brengen. Er is ook een uitvoerige reeks van geluidscassettes, waarop lezingen (o.a. van de vroegere Findhorn ideoloog David Spangler) zijn opgenomen. Daarnaast zijn er vele boeken, brochures en tijdschriften, die de eigen drukkerij produceert. Het gaat hier om drukwerk van hoge professionele kwaliteit. Men acht die kwaliteit noodzakelijk om geloofwaardig over te komen. Bij onze rondgang zien wij de nieuwe "universiteitshal" die boven op een duintop, in de achtertuin van een klein landhuis, dat een jaar tevoren is gekocht, wordt gebouwd door communeleden. Een prachtig vijfhoekig bouwwerk, dat plaats zal bieden aan zo'n driehonderd men-

sen, met een opnamestudio voor geluid en een controlekamer voor beeldopnamen. Wij bekijken het gebouw dat zowel in- als uitwendig nog geheel afgewerkt moet worden met grote bewondering. Dan gaan wij rekenen. Hoeveel zou dit alleen al aan materialen gaan kosten in Nederland? Later lezen wij in een artikel dat de hal minimaal honderdduizend pond gaat kosten. "Hoe kunnen jullie dat betalen?" vragen wij Dick. "Als wij het nu moesten betalen konden wij het niet betalen. Wij hebben geleerd ons daarover geen zorgen te maken. Het gaat met de hal zoals het met alles hier is gegaan: hij komt en als wij moeten betalen, dan kunnen wij betalen." Diezelfde dag nog vertelt hij precies hetzelfde als wij vragen hoe de stichting de aankoop van het reusachtige Cluny Hill hotel in Forres (zie foto) heeft kunnen verwezenlijken. En dat is een gebouw, weliswaar niet nieuw en ongetwijfeld rijp voor veel onderhoud, dat toch altijd nog een half tot driekwart miljoen gulden moet hebben gekost. "Het is nog niet betaald", zegt Dick, "maar het komt, dat weten wij zeker".

HOTEL

Wij komen via dit hotel (en de naar ons gevoel moeilijke beslissing om het zonder geld te kunnen kopen) op de organisatie en medezeggenschap van de communeleden. Dick zegt, dat de beslissing om het hotel te kopen iedereen erg heeft beziggehouden. De leden van de acht man tellende kerngroep, waarin Dick zelf ook zitting heeft, waren met het voorstel gekomen. Zij zeiden



uit innerlijke overtuiging te handelen. Het hotel werd destijds namelijk geleid door Peter Caddy en zijn vrouw in hun "rijke" jaren. Het was toen eigendom van een concern, dat meerdere hotels bezit. Later zou dit concern Peter ontslaan, toen hij niet in staat bleek een ander hotel, waar hij naar werd overgeplaatst, op soortgelijke succesvolle wijze zoals het Cluny Hill hotel te leiden. Na het ontslag kwamen Peter en Eileen in Findhorn terecht, waar zij een caravan hadden staan. Dat was in 1962, toen zij - nog geheel onwetend van alle latere ontwikkelingen begonnen met aanleggen van een kleine tuin naast hun caravan. Peter kreeg toen aanvankelijk nog een ww-uitkering die later werd ingetrokken. Peter en Eileen woonden samen met hun vroegere hotel-secretaresse Dorothy en hun twee kinderen: vreemde jaren, vol armoede en wonderlijke successen in de tuin, die zij toeschreven aan de adviezen, die Eileen vrijwel dagelijks via "de stem van God" kreeg te horen. Het hotel bleef een bijzondere plaats innemen (dit wordt in het boek van Paul Hawken goed uiteengezet) en dit verklaart die enorm gedurfde stap. En hier is dan sprake van zo'n typisch Findhorn-fenomeen: een kleine groep komt met een voorstel, dat zakelijk gezien volstrekt onaanvaardbaar lijkt (want er is geen geld voor de aankoop van zo'n enorm hotel). Wat in andere communes of werkgemeenschappen nooit gelukt zou zijn, lukt hier wel: de overige communeleden raken overtuigd van de zeer sterke innerlijke overtuiging van de kerngroep-leden en stemmen toe. Wat is dit: meegaandheid en simpel gehoorzamen aan de stem van een groepje,

waartoe ook de (zeer autoritaire) Peter Caddy behoort? Of wordt men meegesleept door de gedachte, dat Findhorn nu zal gaan beschikken over een eigen universiteitsgebouw, The Cluny Hill College, zoals het hotel inmiddels heet? En heeft men ook een blind vertrouwen dat de financiële middelen wel zullen komen?

OPEN LEIDERSPLAATS

In de lezing, die Dick Barton 's-avond houdt, wordt een boeiende schets gegeven van de groei van Findhorn als organisatie en als democratische gemeenschap. Een proces dat niet zonder strubbelingen verliep en waarin Peter Caddy steeds als leider boven kwam. Nu is, is, zo zegt Dick, dit niet meer zo en is er een "open leiderschap" voor in de plaats gekomen. Naast de kerngroep, die initiatieven neemt, voorstellen doet, kortom: gangmaakt, is er een groep, die men het "geweten" van Findhorn zou kunnen noemen, die alle voorstellen van de kerngroep toetst (en soms afwijst). Daarnaast is er een derde groep: de groep van de mensen die uitvoeren. Ook deze groep zal moeten fiatteren, wat beide andere groepen voorstaan. In het midden, tussen de groepen, is er de (open) leidersplaats die door niemand wordt ingenomen. In bijzondere gevallen als men er niet uitkomt, zal stevast iemand naar voren treden, die in die bepaalde situatie met meer inzicht (bijvoorbeeld door specifieke ervaring op dat gebied) het verlossende woord zal spreken. Dick zegt, dat ook hierbij de "innerlijke waarheid" doorslag moet geven. Belangrijk in de "mensentuin" van Findhorn is de rol van de diver-

se werkgroepen (administratie, weverij, drukkerij, keuken/voedselgroep etc.). Iedere groep kent naast de toevallige-leider-van-het-moment (die de open leidersplaats tijdelijk bezet) een zogenaamde "focalizer", dat is de man of vrouw, die als middelpunt van de groep fungeert en waarbij de groepsleden met hun problemen terecht kunnen. De focalizers (zij, die het focus-punt vormen) bespreken gezamenlijk geregeld de problemen van hun groepen en dragen er zorg voor dat de intermenselijke relaties zo gunstig mogelijk tot ontwikkeling komen.

Een specifieke rol in Findhorn, hebben de ouderen. Zij zijn vaak de vraagbaak en toeverlaat voor de (veel) jongeren en vaak is zo'n oudere tevens focalizer. Dit is naar ons gevoel één van de geheimen van het zo merkwaardige soepel functioneren van die grote groep van meer dan tweehonderd mensen en van het feit, dat men de grootte van de groep niet als vervreemdend ervaart. (Dick: "wij hebben nu wel het gevoel, dat bij tweehonderd zo'n beetje de grens ligt").

DE TUIN

Zo hebben wij dan in grote lijnen alles gezien en besproken, behalve dan nog één ding: datgene dat Findhorn zoveel bekendheid bezorgde, de tuin. Welnu, wij hebben de reuzenkolen niet gezien. De planten die wij zagen in de kleine moestuin tussen de caravans en in de minitius bijgehouden bloemperken en kruidentuin, stonden er perfect bij. Overal bloeiden bloemen en de groentegewassen - wat dun gezaaid - deden het prima. De oudste tuin, de moestuin, bevat nu veel humus in de bovenste ongeveer vijf centimeter dikke zandlaag. Daaronder is kaal duinzand. Bovenop ligt zoals overal, een centimeters dikke compostlaag. Op ons maakt deze tuin eenzelfde indruk als vele andere tuinen die wij in Groot-Brittannië zagen: staaltjes van vakmanschap en liefde voor de planten. De huidige tuingroep (onder leiding van de 71-jarige vader van Dick Barton) zegt zelf heel openhartig geen contact met elfjes of etherische wezens te hebben, maar gewoon met enthousiasme en gevoel voor de natuur te werken. "Gaan we iets ingrijpends doen met een plant, dan vragen we het wel. Zo'n contact is erg belang-

rijk. Dat doen we ook met de onkruiden die we weghalen." Waarom het zo goed gaat in die kille duinen en die schrale grond (terwijl inderdaad elders in het dorp Findhorn niet veel anders dan brem en heide groeit)? John Seymour, een specialist op het gebied van de biologisch-organische tuinbouw en propagandist voor zelfvoorziening in Engeland, schrijft in het nieuwe nummer (17) van het blad Undercurrents: "Ik heb ook een tuin met schrale zandgrond en bij mij lukt het ook. Bij mij zitten er beslist geen elfjes, maar ik zorg, net als die mensen in Schotland, voor een flinke laag compost. Ik praat niet tegen mijn planten (ik vloek er af en toe hoogstens eens tegen), maar ik verzorg de bodem en zorg dat ze niets tekort komen." Wij zouden er nog (vooral na deze droge zomer) aan willen toevoegen: ze geven de planten water. In Findhorn worden de perken en tuinen vrijwel constant besproeid. Zo werkt een compostlaag uiterst snel, vooral als deze van tijd tot tijd wordt aangevuld. Is het dan toch een kwestie van zorgen voor de juiste (chemische) omstandigheden, waarna de rest vanzelf komt? We zijn het met Seymour eens als hij schrijft dat hij de natuur, de planten, de bodemorganismen in hun ongeloflijk ingewikkelde samenhang al zo'n groot Godswonder vindt, dat hij er werkelijk niet nog eens elfjes of deva's bij nodig heeft. "Een dergelijk geloof kunnen we missen als kiespijn, het leidt alleen maar af, het verblindt". Het werkelijke probleem lijkt ons dan ook de motivering. Hoe kunnen de honderden miljoenen mensen, die nu overal in de wereld op de meest onverantwoordelijke en tragische wijze omspringen met de natuur leren hoe het anders moet? Hoe kunnen deze mensen gaan begrijpen, dat - ook al hoeft men niet in elfjes en deva's te geloven - een positievere wijze van omgaan met planten en dieren absolute voorwaarde is voor een kans op verder voortbestaan. Men kan in het elders in dit nummer besproken boek "Losing Ground" van VN-rapporteur Eckholm voor zichzelf nagaan hoe klein die kans zelfs dan nog is. Daarom achten wij de invloed die van gemeenschappen als die van Findhorn uitgaat van groot belang, al is hun benadering niet de onze.

AARDEWERK, een rechtzetting

Vroeg of laat overkomt je het: met de beste bedoelingen schrijf je iets en dan blijkt je er naast te zitten. Je dacht, dat alles klopte, dat jede informatie, die je kreeg, goed had weergegeven, en dan is het fout. Tot overmaat van ramp is het stuk te laat geschreven, de man die geïnterviewd werd kon niet meer gevraagd worden het na te lezen, de redactie dacht, dat het wel zou kloppen. Dat alles gebeurde met het artikel "Geglazuurd aardewerk, maar dan wel gifvrij" (DKA 17), dat de boosheid heeft gewekt van enkele professionele pottenbakkers onder onze lezers (de gewetensvraag werd zelfs gesteld: kan ik De Kleine Aarde nu nog wel vertrouwen, want wie garandeert mij, dat de andere artikelen nog wel kloppen?). Toen wij over onze eerste schrik en schaamte heenwaren hebben wij ons geheugen geraadpleegd en toen herinnerden wij ons, dat de Consumentenbond enkele jaren geleden aan de bel heeft getrokken wegens de vermoede onveiligheid van veel gekleurd, geglazuurd aardewerk. Zoals in het artikel ook werd gesteld was het de Belgische leraarpottenbakken van Leemputten, die tijdens een bezoek in Bostel waarschuwde tegen het gebruik van bepaalde potten voor zuurkoolinmaak. Onze belangstelling was gewekt (we herinnerden ons ook de waarschuwingen van de Consumentenbond), en zo gingen twee DKA-medewerkers naar Antwerpen, en schreven het gewraakte artikel. Wat was er fout? Welnu, om te beginnen gaf het artikel geen uitsluitsel over de mogelijkheid het "goede" van het "kwade" (m.b.v. loodhoudend glazuur) te onderscheiden. Nu is dit ook zeer moeilijk, tenzij men "aardewerk" van "steengoed" weet te onderscheiden. Aardewerk is een klei met een betrekkelijk laag smeltpunt (stooktemperaturen tot 1100 C) en poreuze scherf. Steengoed-klei bevat minder smeltmiddelen, sintert meer, is minder poreus en kan hogere temperaturen (1250 - 1300 graden

C) bij het bakken verdragen. Dit is de reden, dat steengoed nooit van loodhoudend glazuur is voorzien, omdat het lood al bij lagere temperatuur, nl. bij circa 1100 graden C., verdampt. Inmaakpotten van dergelijk steengoed (ook wel eens gres genaamd) zijn dus veilig. Naar ons door iemand met veel kennis van Frans aardewerk werd verzekerd zijn grote voorwerpen zoals inmaakpotten (van 5, 10 liter of meer) beslist niet van aardewerk gemaakt, omdat aardewerk niet sterk genoeg is. Veel andere voorwerpen zoals kleinere potten (ook de "pot au feu") worden wel van aardewerk gemaakt. Het Zuidfranse en Italiaanse aardewerk is volgens onze informante veelal van loodglazuur voorzien.

Dit is, zo vermoeden wij, ook de reden dat de Consumentenbond, naar ons de heer Ravesteyn van deze instelling meedeelde, gekleurd aardewerk niet vertrouwt en aanraadt of wit aardewerk te kopen of Scandinavisch (liefst Fins), omdat de Finse norm voor aardewerk de strengste ter wereld is. Overigens maakte hij ons attent op een artikel van ir. M.F. Nuij in "Voeding" van 15 maart 1976, waarin een beeld wordt gegeven van de situatie in ons land na oktober 1972 (toen de Consumentenbond een publicatie liet verschijnen over aardewerk en loodafgifte). In 1974 bleek bij een intensief onderzoek van de Haarlemse Keuringsdienst voor Waren circa 10 % van het in Nederland verkrijgbare aardewerk niet aan de Finse normen voldeed (in 1971 was dit nog ruim 30 %). Hoewel ons land nog geen "loodwet" kent is de situatie hier dus sterk verbeterd.

Een van onze briefschrijvers meldt ons, dat zgn. "loodfritten" de vroegere loodmengsels voor glazuurdoeleinden (vrij lood, loodwit, loodmenie) hebben vervangen. Deze fritten (waarbij het lood gebonden is aan silicium of aluminiumsilicaten) zijn niet toxisch. Een andere briefschrijver, eveneens zelf kera-

mist, zegt een procédé te hebben ontwikkeld om door middel van chemische neerslagen - in waterig milieu - van boraten en fosfaten een sintermiddel te verkrijgen, terwijl de neerslagen ook als basisgrondstof voor glazuren kunnen dienen.

Tenslotte schrijven alle drie briefschrijvers, dat zij vraagtekens zetten bij het "zouten" (wat overwegend bij de productie van gres gebeurt). Het werpen van zout in een hete oven met steengoed geeft inderdaad een loodvrije glazuurlaag (prima voor inmaakpotten, zoals terecht in ons artikel werd gesteld). Het is een heel oude methode, die indien hij veelvuldig wordt toegepast vrij ernstige luchtverontreinigingsbezwaren oproept, namelijk het ontsnappen van chloorwaterstof uit de schoorsteen, dat zich tot zoutzuur vormt in contact met waterdeeltjes. Tegen het gebruik van as is geen ander bezwaar, dan dat het veel hout kost. Het is alleen (net als zouten) geschikt bij steengoed (hier moet onze informant een belangrijk gegeven onvermeld hebben gelaten). De moraal van dit verhaal: steengoed is per definitie veilig; heel veel aardewerk tegenwoordig óók, al kan er onveilig zuidfrans of italiaans aardewerk tussendoor lopen. Gebruik voor inmaken en alles waar verder azijn, wijn of ander zuur aan te pas komt liever geen aardewerk, waarvan de herkomst onduidelijk is. En dan nog een tipje: niet alleen azijn lost lood uit loodglazuur op, dit doen ook cola- en up-dranken! Dus deze dorstlessers van "the American way of life" maar niet uit aardewerkbekertjes drinken, als u hiervan niet helemaal zeker bent! Tenslotte: onze excuses, dank aan de briefschrijvers en aan de lezer voor zijn geduld deze rechtzettingen te willen lezen! (red. DKA).

Bent u geïnteresseerd in pottenbakken en keramiek? U moet dan eens een nummer aanvragen van "Keramiek" (los nummer kost f 6,-, overmaken op postgiro 3376267 t.n.v. penningmeester NVK, Keizersgracht 310, Amsterdam). In het juni-nummer staat een interessant artikel van Ina Bakker en Theo Comis over het zelf bouwen van een oven, waarmee men een klein bedrijf kan beginnen.

recepten

Denise Wagemakers

Notenkroketten met preisaus

Sneeuwwitje in in het groen

INGREDIËNTEN

Kroketjes: (voor ong. 12 stuks)
80 g. volkorenmeel, 100 g. gemalen hazelnoten, 40 g. margarine, 2 eieren, 300 cc. pittige kruidenbouillon, zout, teentje knoflook uit de knijper, 2 eetlepels fijngesneden lavas, paneermeel, 2 eetlepels water.

Preisaus: 1 kleine prei, zeer fijngesneden, 400 cc. groentenbouillon, 30 g. volkorenmeel.

Sneeuwwitje in 't groen: 500 g. spinazie, ± 800 g. gekookte koolraap in puree, nootmuskaat, peper, zout, karnemelk 100 cc. 1 snede gekruimeld brood, olie, 1/2 theelepel marjolein, 1 eetlepel fijngesneden bladselderie.

BEREIDING

Notenkroketten: Maal de hazelnoten, smelt de margarine in een pan, op een zacht vuurtje, voeg daarbij al het meel ineens en roer om. Doe er dan scheutje per scheutje, de groentebouillon bij en laat telkens dik worden. Als het vocht erbij is nog enkele minuten op een zacht vuurtje, roer af en toe even om, tot de massa heel dik is. Van het vuur af: voeg er nu de gemalen hazelnoten, de fijngesnipperde sjalot en 1 ei bij, vermeng dit goed. Strijk de massa op een ingevette bakplaat gelijkmatig uit en laat enkele uren afkoelen. Klop een ei los met 2 eetlepels water. Vorm van de afgekoelde massa kleine kroketjes, dompel ze eerst in het ei en haal ze daarna door het paneermeel. Bak ze in frituurvet tot ze een bruin korstje hebben.

Sneeuwwitje in het groen: kook de spinazie een 5-tal minuten, snijdt de koolraap in blokjes en kook ze in water gaar. Prak fijn tot puree, voeg er dan de karnemelk en de kruiden aan toe. Doe de puree in een schaal en leg de spinazie langs de rand. Kruimel het brood en bak het krokant in de koekepan en strooi het daarna over de schotel.

Kwarktaart

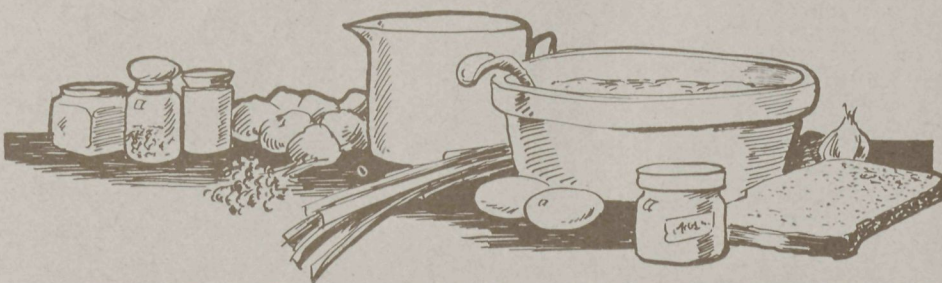
INGREDIËNTEN

Voor een springvorm van 20 sm doorsnede.
deeg: 150 g. volkorenmeel, 20 g. rijstemeel, 75 g. margarine, 50 g. suiker.

Vulsel: 500 g. kwark, 2 eetlepels melk, 1 eetlepel rozijnen, geweekt in een scheutje rum, 4 eetlepels honing, 2 eieren, 2 eetlepels gemalen amandelen.

BEREIDING

Maak de deegbak: kneed alle ingrediënten door elkaar, bekleed hiermee een ingevette en met meel bestoven springvorm van 20 cm ø, zo, dat een deegbakje ontstaat. Maak intussen de vulling: vermeng alle ingrediënten goed en doe het vervolgens in de deegbak. Zet de vorm op een rooster in het midden van de oven en bak de taart in ongeveer 1 uur op 180° C, tot de bovenkant goudgeel is.



KOMPOSTHOPEN

praktijk

In de nazomer en het begin van de herfst hebben we plotseling een stortvloed van afvalmaterialen in de tuin zoals onkruiden, gemaaid gras, uitgebloeide bloemen, onbruikbare resten van planten en natuurlijk keukenafval.

De meest milieuvriendelijke manier om van dit spul af te komen is het verwerken in een komposthoop. Alles wat je uit de tuin hebt weggehaald en wat je niet meer nodig hebt geef je aan de tuin terug (vakterm: "recyclen").

WAT GEBEURT ER IN ZO'N KOMPOSTHOOP? praktijk

In een komposthoop vinden processen plaats, die in de natuur overal plaats vinden. Een belangrijke natuurwet is: "Dood organisch materiaal mag niet blijven bestaan". Daarom wordt het afgebroken tot kleine stukjes. Uit deze stukjes worden weer andere stoffen en organismen opgebouwd.

De energie die vrij komt bij deze afbraak is gedeeltelijk nodig om de levende organismen op te bouwen. De energie die niet benut wordt gaat in de vorm van warmte verloren.

De organismen die zich met de afbraak van het materiaal bezig houden zijn o.a. bacteriën, schimmels en regenwormen. De genoemde organismen kunnen het beste leven in een omgeving, waar voldoende zuurstof te vinden is, waar voldoende vocht is, waar een goede zuurgraad heerst en waar voldoende voedingsstoffen zijn.

theorie

In de komposthoop beginnen bacteriën en schimmels ons afval af te breken. Er worden bij dit afbraakproces allerlei stoffen gevormd, die weer een voedingsbodem voor andere organismen zijn. De bacteriën en schimmels produceren ook een aantal antibiotica,

die weer zorgen dat bepaalde organismen in de kompost niet kunnen groeien. Ook vlokt een gedeelte van de bacteriële afvalprodukten stoffen uit tot humus.

Ook begint in zo'n hoop de temperatuur te stijgen, met als gevolg dat bepaalde organismen niet meer kunnen leven. In een goede komposthoop kan de temperatuur in korte tijd oplopen tot 60°C., een temperatuur die voldoende hoog is om de meeste ziektekiemen te doden. Als de bacteriën hun werk gedaan hebben, en de temperatuur weer is gezakt, zien we de schimmels en regenwormen verschijnen. Hebben de regenwormen hun werk (gangen maken, mengen van de bestanddelen, zorgen voor de juiste zuurgraad) gedaan, dan zit de kompost vol met gangetjes en wordt kruimelig. We zeggen dan dat de kompost rijp is.

HET MAKEN VAN EEN KOMPOSTHOOP theorie

Waar moeten we op letten:

1. er moet voldoende lucht in de hoop zijn;
2. er moet voldoende vocht in de hoop zijn;
3. er moeten bacteriën aanwezig zijn;
4. De bacteriën moeten een gevarieerde maaltijd hebben;
5. We moeten zorgen dat de zuurgraad goed is.

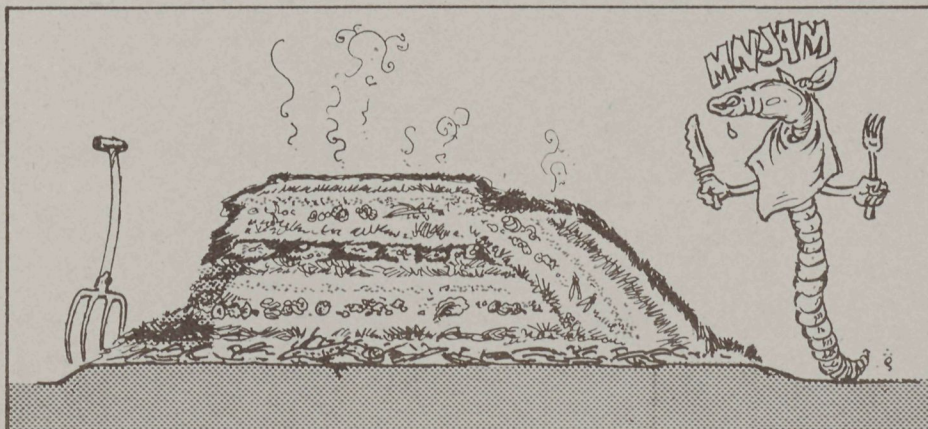
Voor een gewone tuin is een opp. van 1.20m x 1.20m voldoende. We beginnen met een laag grof, moeilijk verteerbaar materiaal zoals takjes, koolstronken, oude latjes, bonestaken etc. Deze laag is om het overvloedig vocht te laten weglopen. Daarna een laagje stro of een (dun laagje oud gras (voor de koolstof). Daarna een laagje keuken- of tuinafval (voor de stikstof). Daarna een laagje kalk (om de zuurgraad op peil te houden). De kalk strooien we als poedersuiker op een appeltaart. Na het laagje kalk een laagje stro en we eindigen de eerste ronde met een laagje grond (daar zitten de bacteriën in).

Om de hoop nu verder op te bouwen gaan we weer een laagje tuin- of keukenafval geven, wat weer gevolgd wordt door kalk, stro, grond etc.

Als de hoop ongeveer 60 cm. hoog is, dekken we hem af met een laatste laagje grond. Zorg er ook voor, dat de zijanten met stro en grond bedekt zijn. Als de hoop opgebouwd is, controleer dan even of hij vochtig genoeg is. Het materiaal moet aanvoelen als een uitgeknepen spons. Ben je eenmaal op hoogte, dan kan je verder gaan aan een van de zijanten. Tegen een van de zijanten leg je weer een laagje vuil, een laagje kalk, stro, grond etc. Als je dit systeem lang genoeg volhoudt, kan je aan een kant vers materiaal verwerken, terwijl je aan de andere kant rijpe kompost oogst.

WAT KAN ER MIS GAAN:

1. De hoop stinkt. Dit wijst op te weinig lucht. Meestal is de



hoop te nat. Met een mestgreep de hele zaak een omkeren (vakterm: "omzetten") doet wonderen. Droog stro toevoegen is meestal goed. Ook een beetje droog zaagsel kan goede diensten bewijzen. Na het omzetten weer voor een manteltje van stro en grond zorgen.

2. Er gebeurt niets. De hoop is waarschijnlijk te droog. Omzetten en flink met de gieter watergeven (niet overdrijven).
3. Er zitten mieren en pissebedden in. Hoop is te droog, zie 2.
4. Buren zijn bang voor stank en ratten. Uitleggen wat er in de hoop gebeurt. Ze het (geslaagde) eindprodukt laten ruiken. Een goede komposthoop hoeft niet te stinken, ook al wordt er nog zo veel stinkend afval opgegooid.
5. Er komt rook uit de komposthoop. Een gunstig teken. De bedoelde rook zal in de meeste gevallen stoom zijn. De bacteriën hebben het blijkbaar naar hun zin. Wel controleren of de hoop niet te droog is, natmaken is dan de remedie. Binnen korte tijd is de hoop weer op temperatuur.
6. De hoop wordt helemaal niet warm. Als het materiaal verteert, helemaal geen probleem. Als er niets gebeurt kan de hoop of te nat of te droog zijn, of het materiaal is niet aantrekkelijk voor de bacteriën. In de meeste gevallen is er dan een stikstofgebrek. Toevoegen van vers keukenafval, mest of bloedmeel is dan de oplossing.
7. De hoop doet het wel lekker, maar stinkt naar amoniak. Dit duidt op koolstofgebrek, het materiaal is voor de bacteriën wel aantrekkelijk, maar ze kunnen de overvloed aan stikstof niet aan. Wat (nat) stro en grondinwerken is de oplossing. Met een mantel van stro en grond kunnen we veel amoniak tegen houden.

Dit is een van de vele recepten voor het opbouwen van een komposthoop. Op de Kleine Aarde wordt via dit systeem met behulp van kleine demonstratie-komposthoppen het afval van de huishouding en de winkel verwerkt. Het tuinafval wordt elders verwerkt.

REGEL ADVERTENTIES

Een nieuwe advertentierubriek! Het blijkt, dat er behoefte bestaat bij instellingen (verenigingen, stichtingen, kleine bedrijfjes, cooperaties etc.) aan een afzonderlijke advertentierubriek, waarin de annonces goedkoper zijn dan in de normale zakelijke advertentiekolommen, die afzonderlijk ontworpen en gezette advertenties vraagt. In deze rubriek "recht toe, recht aan", met één woord (of een naam) in kapitalen gezet, kost uw "regelannonce" f. 6,- per regel. Er gaan circa 40 letters per regel. Opgeven van teksten, met vooruitbetaling van het vereiste bedrag (wij zullen niet op 'n halve regel kijken.) uiterlijk op de 15e van de maand vóór de maand van verschijning, aan: Administratie De Kleine Aarde, Munsel 17, Boxtel, giro (met vermelding van "regelannonce") 52730.

In de boerderij van RIVENDEL worden ook dit najaar weer verschillende week-ends gehouden. Noteert u even: 24-26 sept. Bhagwan weekend: indische meditatie gericht op westerse mens. Taal: engels (tapes). Aanv. vrijdag 21.00 uur. 2/3 oktober: kernenergie, m. film, discussie, lezingen, aanv. zat. 10 uur. 15/16 okt. open weekend: kennismaken met Rivendel. Aanv. zat. 10 uur. 23/24 okt. Bhagwan weekend (zie 24 sept.). 30/31 okt. voeding: broodbakken, yoghurt maken, broodsmeeersels etc. lezing en discussies. Aanvang zat. 10 uur. Herfstkamp 1 t/m 7 november: meehelpen aan de opbouw van Rivendel. P. dag 10-15 gulden; min. 3 dagen. Weekends: kosten 40-60 gld. (naar draagkracht) Rivendel. Onna (bij Steenwijk). Inl. 05210 - 5327; giro 35.82.206 t.n.v. Sticht. Rivendel, Onna.

Kent U 't SEIZOENTJE het kwartaalblad van de VELT: de Vereniging voor Ecologische Land en Tuinbouw in Vlaanderen. De vereniging ontstond in 1971 te Roesselare (West Vlaanderen) als "Vrienden van de Biologische Land en Tuinbouw". vzw. Momenteel zijn er 20 regionale afdelingen en overschrijdt het ledental de 5.000. Abonnering: een gewoon lid betaalt voor 1976 200 fr. Steunende leden vanaf 300 fr. (Vanaf 1977 wordt het lidgeld verhoogd). Men stort de bijdrage op rekening nr. 416-6038431-78 v. VELT vzw Halle-Kempem België.

Landelijk sekretariaat: Lage weg 20 B, 2241 Halle-Kempem (Antwerpen) België. Tel.: 031/83 12 37.

Lind de is de sgonste plats Natuur en landschap van Leende, een oostbrabants dorp in 1947 uitgebracht door willem iven en teo van gerwen.

Verkrijgbaar bij:

boerderijwinkel De Kleine Aarde, Boxtel
Oosterikkerstraat 30, Leende
Lindenlaan 42, Leende
Rabobank Leende

Aan deze adressen kost het f. 24,50.

Als het boek opgestuurd moet worden zijn de kosten f. 29,-.

Tevoren dit bedrag overmaken op rekening nr. 12.74.05.003 bij de RABObank te Leende.

Welke TANDARTS met KAAKCHIRURGISCHE ERVARING is geïnteresseerd in samenwerking met een biologisch arts op het gebied van Diagnose en Therapie van chronische ziekten die (mede) door foci bepaald zijn.

H.S. Stiekema, arts, Huis a/d. Blanken 7, Ruinen (Dr.). Tel. 05221 - 1445.

Ver. voor Alternatieve Geneeskunde Gezondheid en Geluk. De vereniging houdt zich bezig met alle takken van de alternatieve geneeskunde. Hieronder vallen o.a. natuurgeneeswijze, homoeopathie, iriscopie, akupunctuur, kruidengeneeskunde, anthroposofische geneeskunde enz.

Daarnaast houdt zij zich vooral bezig met preventieve geneeskunde (het voorkomen van ziekten). Zij geeft o.m. het blad DE GENEESKRANT uit, waarin aan al deze takken aandacht wordt besteed. De Geneeskrant is geen saai en taai wetenschappelijk blad, maar luchtig en leesbaar geschreven en zeker voor de nog niet ingewijden op dit gebied begrijpelijk. Vraag meer informatie aan bij: Ver. voor Gezondheid en geluk, Grote Wittenburgerstraat 161, Amsterdam.

Met schapenwol weef ik stoffen die uitstekend geschikt zijn voor het maken van jasjes.

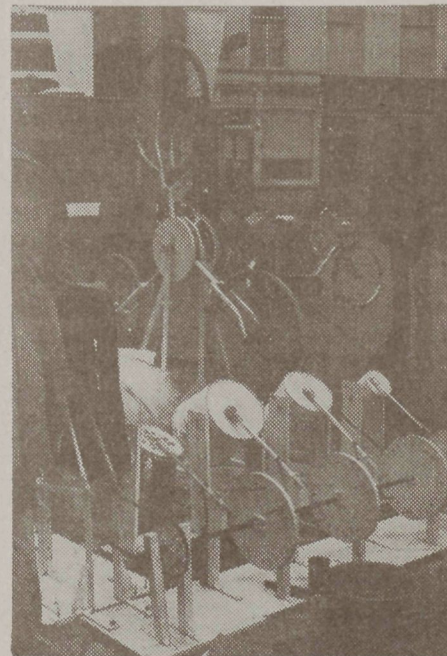
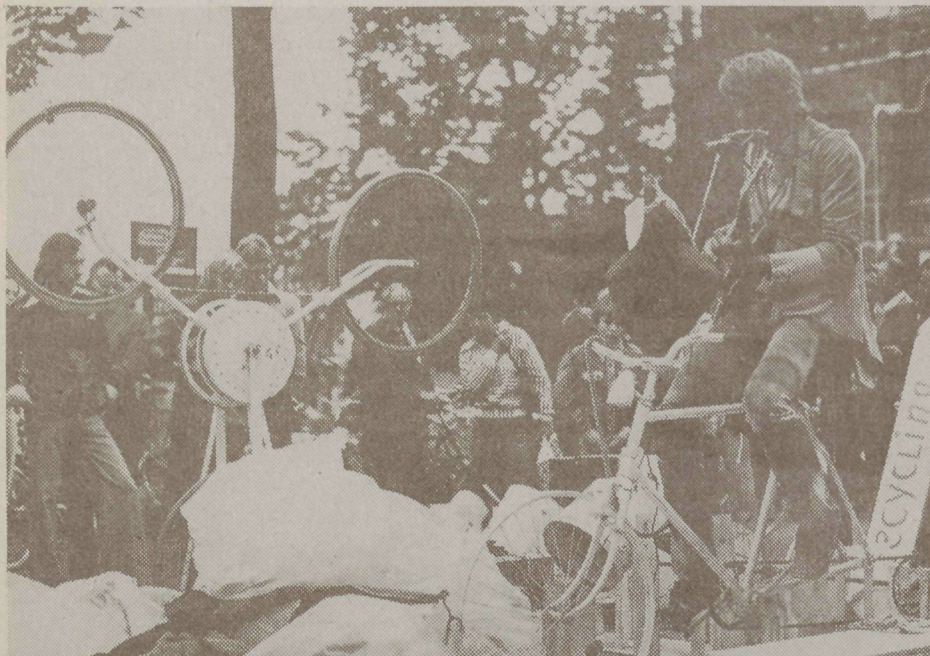
De lappen zijn ± 0,75 x 3,50 m en kosten Fl. 200,-. Gesponnen wol (bruin en wit) Fl. 8,50 per 100 gr. Pauline Leenstra, De Kievit 88, Dronten.

Het 2e GEBRUIK

De eerlijkheid gebiedt ons u te zeggen, dat het met onze prijsvraag "Het Tweede Gebruik" niet zo best gesteld is. De prijsvraag (zie het vorige nummer, pagina 5) heeft enkele tientallen inzendingen opgeleverd, maar het peil van de inzendingen was naar onze mening niet hoog genoeg. Veel ideeën waren niet nieuw, ook al hebben wij grote waardering voor de bedoeling, die de inzenders er mee hadden. Er werd veel gebruik gemaakt van (plastic) verpakkingsmateriaal, van lege flessen (o.a. als holle vulling van betonblokken of als afrastering -op hun kop- van tuintjes), van oude vloerkleden (schoeisel), tafelkleden (kleding), kurken en flesdoppen, etc.

Tja, wat doen we nou? Gewoon doorgaan, dachten wij. Er moet gewoon iets heel origineels uit de bus kunnen komen. Leuk voor de lange avonden! Om u al vast enige inspiratie te bezorgen geven wij u hierbij enige beelden van het optreden van voorvechter-nr-één van recycling: Berry Nooy (23) uit Amsterdam, die in de afgelopen zomermaanden het zijn kringloop-trommelfiets een tournee door ons land maakte. Berry begeleidt zijn gitaar- en mondharmonicaspel en/of zang met het geprogrammeerde trommelspel van zijn recycling-fiets. Thema van zijn liedjes: eenzaamheid.. (foto's Max van Os).

PROBEERT U HET NOG EENS?



DKA RAADGEVERS

Diverse lezers hebben zich opgegeven als "raadgever" als antwoord op onze oproep in het vorige nummer. Weet u nog wel: het ging er om mensen te vinden, overal in het land, die anderen zouden willen helpen met praktische informatie. Zo ontstaat een kring van mensen, die elkaar kunnen helpen met praktische kennis, die een ekologisch verantwoorde leefwijze mogelijk maakt.

Gesuggereerde spelregel: schrijft of belt u eerst even, zodat u niet ongelegen komt? Iets leuks uit eigen tuin of keuken zal erg worden gewaardeerd, denken we.

Nu de namen van de eersten, die zich hebben opgegeven. Mogen wij uw naam binnenkort ook noteren?

Windmolens

Peter Israëls, Hoofdstraat 66, Ter Apel. (praktisch en theoretisch). Fons de Beer, Middenlaan 6, Bussum, tel. 02159 - 30641 (specialiteit: elektriciteitopwekking), graag schrijven.

Noten, bessen

Adviezen op het gebied van noten- en blauwe bessenteelt: ir. C.J. Gerritsen. Graag eerst telefonisch contact: 05215 - 317.

Tuinbouw

D. Kraijer, Herodotuslaan 7, Assen (tel. 11215) (ook: aardappelteelt en kompostmaken).

Koken

M. Kraijer-Otjens (ook conserveren) - zie adres D. Kraijer.

Kruiden/altern. geneeskunde

Ernst Groot, Grote Wittenburgerstraat 161, Kamer 50, Amsterdam.

vraag aanbod

EEN RUBRIEK VAN EN VOOR LEZERS
DIE CONTACT ZOEKEN MET ANDEREN
VOOR WERK, VOOR ALTERNATIEVE
LEEFWIJZEN ENZ. OPROEPEN,
ADRESSEN VAN BIOLOGISCHE BOER-
DERIJEN, VAN KLEINSCHALIGE
WERKPLAATSEN ENZ.
KOSTEN PER BERICHT (TOT 150
WOORDEN) f 10,-

Januari '77 begin ik aan een 2-jarige omscholingscursus voor de opleiding voor de B.D.-landbouwmethode te "Warmonderhof - Tedinghsweert" (bij Tiel).

Het is de bedoeling dat wij een dag (maandag) daar gaan studeren en de rest van de week op een bedrijf, liefst b.d., werken om meteen praktisch bezig te zijn.

Daarom zoek ik werk op een bedrijf voor een periode van ca. 2½ jaar (met kost, inwoning en een beetje zakgeld).

Wie helpt mij?

Daniel Dieraert
St. Gerlachstraat 13
Eindhoven

Voor + begin november tot begin maart zoeken wij bewoners voor ons huis in Frankrijk (+ 200 km ten noorden van Toulouse). Leidingwater afkomstig van bron. Houtkolenkachel - electriciteit aanwezig - butagas + geiser. Wc en bad pas ingebouwd.

Biologisch (dynamische) tuin (+ 4 are) + 1 ha kastanjebos (veel paddestoelen in de herfst). 5 Poezen en misschien 1 geit.

Voor nadere inlichtingen en afspraken: F.W. Lindeman, Le Barry - 12320, St. Cyprien sur Dourdou - France.

Groep mensen, bestaande uit twee echtparen, wonende in Binelle (Italië, dicht bij San Remo), zoekt contact met meer mensen die de consumptiemaatschappij voorgoed de rug willen toekeren om gezamenlijk een "zich-zelf-bedruipend" leven te gaan leiden. Momenteel bezit de groep een goede groentetuin, veel druiven, 5 geiten, kippen en een paard. Heb je er zin in, neem dan contact op met Alica Laurent, Bar Dede, Montalto (Liguria) Imperia, Italia.

Voor informatie kun je ook terecht bij Emma van den Dool en Bert Maes, Achter Clarenburg 2, Utrecht.

Wie weet er in/of in de omgeving van Nijmegen een werkplaats (voor kleine meubelmakerij) van + 70 tot 100 m², liefst met woonhuis en grond, te huur.

Ton Hubbers,
Boterbloemstraat 6
Leuth (Gld.)

Veelzijdige vegetarische vrouw, studierend voor therapeute, 35 jaar, met zoon van 8, zoekt een man van 45-54 jaar, die evenwichtig is, eerlijk, sociaal, muzikaal en spontaan. Een kind is geen bezwaar. Brieven aan Marit p/a Aurora, Postbus 250 Zutphen.

Wie heeft ook één of meer landschildpadden in zijn tuin? Voor uitwisseling van gegevens, tips en goede raad zoek ik contact met andere schildpadliefhebbers.
H. Schaaf,
Gruttolaan 87,
Schagen - 1830.

Stichting 't Fluitekruis is een b.d. - winkeltje in het Haagse centrum. Wie voelt ervoor het beheer hiervan over te nemen, wegens vertrek uit Nederland van de huidige beheerders? Schrijf of kom langs voor verdere informatie, Herderinestraat 12A, den Haag.

Wij zoeken contact met een paar mensen, die met ons willen meewerken aan het oprichten van een proefboerderij op biologische grondslag in de tropen. Wij hopen dit binnen enkele jaren te realiseren.
L.H. Navarro, Contactadres:
Markstraat 49,
Utrecht.

Leraarsgezin met boerderij, 4½ ha. voornamelijk fruit, kop N.Holland. Grond genoeg dus voor samenwerking met andere gezinnen en (evt. oudere)alleenstaanden. Doel: zoveel mogelijk zelfverzorgend te worden door biol.land/tuinbouw, beperkte

vee/pluimveeteelt, zachte techniek, bijenteelt etc. Ged. werkkring is - voorlopig-wel noodzakelijk. Probleem: huisvesting. Caravans, directietenten, houten bungalows? Hier-voor dient zelf te worden gezorgd. Boerderij voor gemeensch.gebruik. Maandel.bijdrage als tegemoetkoming algemene lasten/kosten. Kleine investering in werktuigen, materiaal; later regeling gemeenschappelijk bezit. Ideëen, waarover valt te praten. Noodzakelijk: liefde tot de natuur, kritische houding t.a.v. de huidige samenleving; werklust en vak-kennis (op allerlei gebied: broodbakken, spinnen, timmeren etc.). Martin en Lenie van Bommel, Gouwe 45 Hoogwoud, ontvangen graag reacties v.belangstellenden. Tel. 02298-1838.

Woon-werk-gemeenschap van 4 à 6 mensen, later uitgroeïend tot 10 à 15. Zoveel mogelijk onszelf voorzienend d.m.v. b.v. land- en tuinbouw, fruit, vee, bijen; zelf verwerken van de producten, zachte technologie. Het nodige geld uit verkoop van eigen producten of ambacht. Veel samen doen (óók plezier maken!). Waar iedereen zichzelf moet kunnen zijn. Dat is, waar we aan denken. Er kunnen nog een paar mensen bij: liefst met wat eigen geld (helaas: we moeten óók praktisch zijn).

Contact-adres voorlopig: Jan de Jager, p/a Koningsweg 36, Baarn. tel. (kantoor) 02159 - 92537.

Doe al mijn dia's weg.

Het zijn opnamen van planten en plantjes, bloempjes en beestjes, vegetaties, landschappen (ook bedreigde en vernielde) en natuurre-servaten, vooral in Brabant.

Ik gebruikte ze bij lezingen en lessen over natuurbehoud en natuur-beheer.

Kom maar kijken en doe een bod. Willem Iven, Oosterikkerstraat 30 Leende. 04906 - 1269.

PLANTEN VECHTEN TERUG

Bruine plekken op de bladeren van kamerplanten is voor velen een bekend verschijnsel. Vaak zijn deze bruine plekken te wijten aan schimmelziekten. Nu is het al vervelend wanneer je een paar maanden bezig bent een "groen gordijn" te kweken en je een plant moet weggoien; echt bezwaarlijke gevolgen hebben deze ziekten echter in de landbouw. De ervaring heeft geleerd dat schimmelziekten als meeldauw, brand, schurft en roest de oogst van een bepaald gewas zelfs vrijwel volledig kunnen doen mislukken. Bij het ontwikkelen van bestrijdingsmethoden tegen deze ziektes baseert men zich veelal op resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Een recente ontdekking leert dat planten zichzelf uitstekend kunnen verde-

digen tegen een groot aantal schimmels. Ze vormen daartoe bepaalde stoffen (fytoalexinen) die de groei van schimmels belemmeren. Misschien kunnen deze stoffen in de toekomst van nut zijn als milieuvriendelijke bestrijdingsmiddelen. Het feit dat iedere plant in zijn omgeving constant blootgesteld is aan miljoenen schimmelsporen (schimmelzaadjes) en eigenlijk toch maar vrij zelden een echte schimmelziekte oploopt, heeft onderzoekers op het spoor van deze fytoalexinen gezet. Door dit onderzoek is men te weten gekomen dat veel planten bepaalde afweerstoffen produceren als reactie op een beginnende infectie, die kan ontstaan na de landing van een met de wind meegevoerde schimmelspore. Deze afweerstoffen zorgen ervoor dat de schimmel zich niet verder in de plant kan uitbreiden. Momenteel probeert de mens de schimmels vooral te bestrijden met kunstmatige sproeimiddelen.

Deze bestrijding heeft het nadeel dat de schimmels al vlug bestendig worden tegen deze chemicaliën (de z.g. resistentie). Bovendien doden de meeste middelen niet alleen de schimmels, maar zijn ze ook schadelijk voor andere planten en dieren (soms ook voor de mens). Door onderzoek aan het eigen afweersysteem van de plant hoopt men een bestrijdingsmethode te ontwikkelen, die deze nadelen niet heeft. Bemoedigend hierbij is de recente vondst dat afweerstoffen die door een bepaalde tabaksplant worden afgescheiden, gebruikt kunnen worden om bonen en tarwe tegen de gevreesde roestziekte te beschermen.

uit: Bio-Bulletin, juni '76

Literatuur:

Spectrum, 137, (1976,) p. 12
Nature, 260, 18-3-1976, p 241
New Scientist, 4-3-1976, p 509
Science, 191, 27-2-1976, p. 836
Spectrum, 134, (1975), p. 4

1977

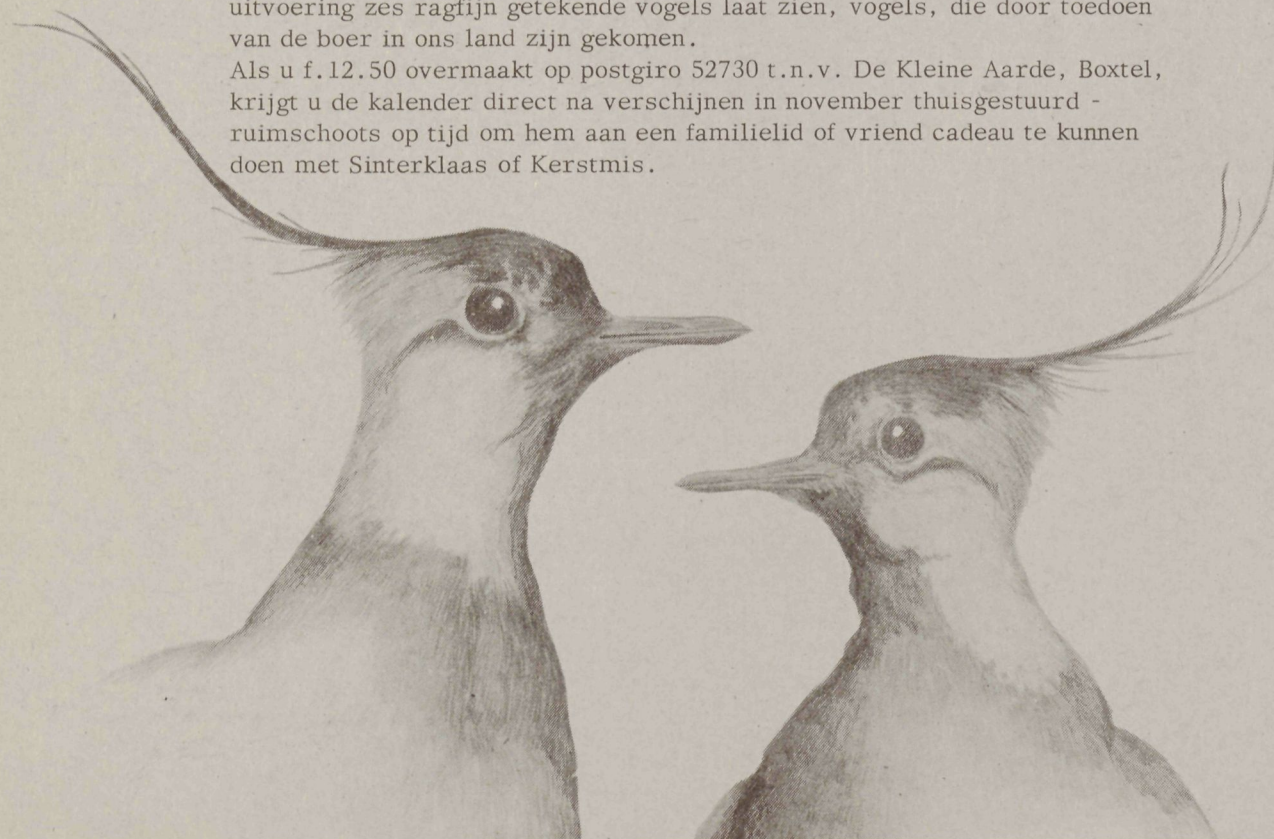
VOGELS IN HET BOERENLAND

1977

DE NIEUWE DKA KALENDER

Binnenkort verschijnt de nieuwe Kleine Aarde-kalender! Ditmaal een werkstuk van DKA-tekenaar TEO VAN GERWEN met teksten van WILLEM IVEN, uitgegeven in samenwerking met het Natuurstudiecentrum 'Jan Vriends' in Asten. Een educatieve kalender, die in erg mooie vier-kleurendruk-uitvoering zes ragfijn getekende vogels laat zien, vogels, die door toedoen van de boer in ons land zijn gekomen.

Als u f.12.50 overmaakt op postgiro 52730 t.n.v. De Kleine Aarde, Boxtel, krijgt u de kalender direct na verschijnen in november thuisgestuurd - ruimschoots op tijd om hem aan een familielid of vriend cadeau te kunnen doen met Sinterklaas of Kerstmis.





beste dika.

Kringloopboerderij (I)

De kringloopboerderij vind ik knap uitgedacht. Alleen de keuken en woonruimte lijkt mij boven erg bezwaarlijk. De boerin zal toch wel eens onverwachts een vriendin op bezoek krijgen. Ze wil dan natuurlijk in de woonkamer even lekker zitten en iets drinken. Ze moet dan helemaal naar boven, weer terug naar de keuken iets lekkers halen en bovendien heeft ze vanuit hieruit niet veel zicht op spelende kinderen, wat op een boerderij dubbel nodig is.

De keuken zou ik beneden willen hebben met deur direkt naar het erf zodat ik alles zou kunnen overzien en horen, ook met inmaken e.d. dingen. Bovendien begrijp ik dat vloeierveldje niet goed (graag nadere uitleg). Onze groententuin ligt hoger dan het huis (heuvelland Zuid-Limburg). Is dat systeem dan toch toe te passen en hoe? Verder lees ik graag uw blad. Het wordt de laatste tijd wat praktischer en veelzijdiger.

Mevrouw Hofman
Geleen (L).

Inderdaad is de keuken beneden en de woonkamer boven een compromis, dat tendele wordt goedge maakt door de etenslift. Gelukkig kan ik u nog zeggen, dat in de keuken wel degelijk is gedacht aan een tafel met stoelen, waar je gezellig een kopje koffie kunt drinken of kunt eten. Een deur naar buiten, rechtstreeks van uit de keuken is een goed idee, al ben je dan buiten op terphoogte en zul je als je de tuin in wilt nog een trapje af moeten! (een euvel voor alle terpbewoners). Wat het vloeierveld betreft nog dit: dit kan alleen maar in situaties, dat het huis hoger ligt en het afvalwater naar beneden in de grond kan wegvloeien. Bij u is dit dus niet toe te passen. Misschien kunt u, wat misschien zelfs nog beter is, het afvalwater in een brede goed bedekte composthoop (via een vertakte buis) laten uit-

vloeien. Denk wel aan een rooster onder de composthoop, waaronder het water na in de hoop gefilterd te zijn (en voeden de nitraten en fosfaten kan hebben afgegeven) kan wegvloeien, liefst de bodem in (kuil en stenen!). Zo houden we in deze droge tijden nog iets van het water vast, dat elders bij miljoenen kubieke meters het riool in en de rivieren uit (de zee in) wordt gespoeld.

beste dika.

Kringloopboerderij (II)

Het is misschien nog niet zo kwaad, dat jullie nog niet geslaagd zijn met het realiseren van de kringloopboerderij (DKA 17). Het geeft gelegenheid sommige dingen nog eens op 'n rijtje te zetten, zoals bijvoorbeeld de kwestie van samenwerking met anderen. Hoeveel boeren zijn niet behept met ziekelijk wantrouwen jegens anderen! Voor velen is dit de ondergang geworden. Ik moest daar aan denken, toen jullie schreven over het gebruik van een paard op die kleine proefboerderij. Is het niet verstandiger vanwege de kosten (huisvesting, voer, medische zorg) het paard te delen met een buurman of compagnon(s)? Is de keuze het bedrijf te plaatsen op zandgrond wel verstandig? Zou kleigrond (bijvoorbeeld rivierkleigronden) niet beter zijn? Wageningen Guus A. Jansen (samenvatting van veel langere brief door de redactie)

De briefschrijver heeft volkomen gelijk. Hoewel gemiddeld wordt gerekend één paard per acht hectare (geen zware kleigrond) en de maximum zes hectare van de experimentele boerderij weinig onder dit maximum ligt, is het gebruik van het paard zodanig, dat samen gebruiken met tenminste één andere boerderij van gelijke oppervlakte zeer voor de hand ligt. Het is een wat twijfelachtige zaak: kijken wij naar de verhouding voeding - opgeleverde energie, dan zou een kleine, op methaangas lopende, trekker waarschijnlijk voordeliger zijn en zeker eenvoudiger

als men denkt aan de lange tijd, die het kost (vijf tot zeven jaar) voor een paard werkelijk ingewerkt is. Er staan echter andere (niet-materiële) dingen tegenover zoals de volkomen andere werksfeer, de rust en het contact mens-dier. Wat dit laatste betreft: bij het gezamenlijk gebruik zou zoveel mogelijk een en dezelfde begeleider van het dier moeten optreden.

Wat de grondsoort betreft dit: er is veel meer zandgrond dan kleigrond en proefnemingen op zandgrond zijn voorsnag van groter belang, ook in verband met de ontwikkelingslanden. Proeven op kleigrond, vooral op pas ontgonnen gronden, zijn vooral van belang omdat hiermee kan worden nagegaan of bepaalde teeltwisselings- en grondbedekkingsmethoden tot vermindering van de groundbewerking kunnen leiden. De biologische landbouw streeft naar beperking van de groundbewerking, waardoor zware, structuurbedervende, machines overbodig worden en energie kan worden bespaard. Het is te hopen, dat spoedig in ons land zowel voor uitgebreiden experimenten op zandgrond als voor proefnemingen op kleigrond zoals beschreven mogelijkheden komen. (red. DKA).

beste dika.

Regenwater opvangen

Gelezen in DKA 4e jrg. nr 2 pag. 35 "Spoelwater" twee maal gebruiken. Nog beter lijkt het me om regenwater op te vangen in een spaartank en geleidelijk te gebruiken voor b.v. toilet.

Voordelen:

1. minder gebruik leidingwater,
2. regenwater gaat niet tijdens de regenbui in de riolering. Dwz. als alle huizen in nieuwbouwwijken opvangvoorziening hebben kan riolering kleiner.
3. Regenwater kan ook dienen voor kamer en tuinplanten.
4. Bij gebruik in tuin zal het regenwater de grondwaterstand verhoging!

Gerard Aarts
Nuenen

BRIEVEN

**beste
dika.**

BRIEVEN



**beste
dika.**

Hier nog 'n tip voor 'n enkelvoudige warmtewisselaar, te gebruiken bij olie- en gaskachels. Hij bestaat uit 'n rondgebogen aluminium pyramideprofielplaat van 100 centimeter breed en max. 200 cm lang.

Omgezet en daarna rondgebogen en dichtgeklonken dient hij als rookgasafvoer voor onze oliëkachel. De oppervlakte is 4 x zo groot dan van een gladde kachelpijp van 10 Ø (3 x door het omzetten, 1x door het profiel).

In vergelijking met de vorige pijp die horizontaal uit de kachel naar buiten en dan omhoog ging, geeft dit een brandstofbesparing van ongeveer 50 %!

Als je bedenkt dat de z.g. gevelkachels op deze manier aangesloten ook misschien zoveel besparen, moet je iemand die een gevelkachel koopt wel voor gek verklaren!

Aan de achterzijde van kachel en pijp heb ik ook nog een gebogen, gepolijste gladde aluminium plaat gemaakt als reflector.

Henk Sloos
Valkenburg a.d. rij

**beste
dika.**

Metselen

Bij het doe-het-zelven denken we meestal aan timmeren en niet ten onrechte omdat de meeste dingen in huis nu eenmaal getimmerd worden. Maar toch komt het ook nog wel eens voor, dat er gemetseld of gepleisterd moet worden. Een vakman erbij halen is dan erg duur, zodat er meestal twee dingen overblijven: zelf aanprutsen het werk laten liggen. Allebei vervelend, het eerste nog

het meest, omdat dan kostbaar materiaal verknoeid wordt. Daarom is het zo plezierig dat er tegenwoordig een cursus metselen bestaat voor doe-het-zelvers. Deze cursus leert ons niet alleen de beginselen van het metselen (tot en met een boogje toe), maar leert ons ook via de theorielessen oog te krijgen voor onze gebouwde omgeving.

Het is een bijzonder goede cursus, die dan ook meestal vrij snel is volgeschreven.

Ik heb hem vorig jaar in Amsterdam gevolgd, waarbij de leerlingen als klacht hadden, dat het niet langer duurde en de leraren elke keer weer stomverbaasd waren, dat de leerlingen zo hard werkten en zich nauwelijks tijd voor een pauze gunden.

Nadere inlichtingen over deze cursus bij:

de Vereniging De Nederlandse
Baksteenindustrie,
Postbus 51,
Arnhem. tel.: 085 - 452083

H.U.

**beste
dika.**

Welk voer voor kippen?

Naar aanleiding van het stuk over de kippen in nr. 17 zou ik u willen vragen te schrijven welk kippevoer (merk/soort) voor kleine verbruikers het beste is.

Judy de Boer
Rijs - Gaasterland

Je kunt onderscheid maken tussen legkippen en mestkippen. De eerste soort loopt los of zit vast, de tweede zit meestal vast.

Loslopende legkippen heeft je 's morgens niet te voeren. Wel hebben ze voldoende gras en onkruid nodig (bijv. in een boomgaard) en verder alle afval uit de keuken wat eetbaar is. 's Avonds geef je ze hardvoer d.w.z. graan en dan zo uitgebreid mogelijk samengesteld, dus bijv. gerst, haver, tarwe, mais (niet te veel), boekweit (liefst veel), zonnebloempitten,

erwten, enz. Echter géén rogge.

Dit voer is vaak verkrijgbaar bij kleine molenaars in dorpen, zoals bij molenaar Kees in Leende.

Vastzittende kippen geef je (ook 's morgens) erg veel groen. Dit mag van alles zijn zelfs gras en onkruid, wel vastbinden en ophangen. Bovendien iedere dag wat levertraan.

Mestkippen altijd vasthouden in een hok, wat meer maïs geven, maar ook gekookte aardappelschillen. Maak het hok niet te klein, dan verbeterd ook de kwaliteit van het vlees.

Bovendien hebben alle kippen nodig: grit (gemalen schelpen) of kalkpuin, iedere dag vers water en kleine steentjes voor de krop en 's winters gehakte rauwe rooie wortelen.

Willem Iven

**beste
dika.**

Het lieve leven kan goedkoper.

Een gratis krant of weekblad: daar is zonder veel moeite aan te komen als je woont nabij een station, waar een trein zijn eindpunt heeft; liefst een intercystrein, dus stations zoals Zandvoort, Den Haag Staatsspoor, Venlo, Nijmegen, Groningen.

Aankomsttijd van uw gratis krant: zie spoorboekje. Wacht beleefd tot de laatste passagier uit een bepaalde wagon is uitgestapt, loop dan meteen naar binnen, nog voor het schoonmaakpersoneel.

Wat er aan kranten op een eindstation nog ligt, moet welhaast welbewust zijn achtergelaten, is dus niemands eigendom. Naar Groningse ervaringen vind je in de 2de klasse vooral Volkskrant en NRC-Handelsblad, in de 1ste vooral Telegraaf en Parool. Chacun a son goût. Curieuze vondsten zijn niet uitgesloten: plaatselijk nieuws uit Haarlem, de Achterhoek e.d. Het Algemeen Dagblad heeft de neiging zich te verzamelen op de grond en op de balcon. Weekbladen, 't zij toegegeven, zijn zeldzamer, maar als het ééns in de 7 dagen lukt is dat immers ook juist genoeg.

Zorg er wel voor, weer uitgestapt te zijn voordat de trein opnieuw wegrijdt, anders wordt het nog een dure krant.

Hoogkerk.

H.D.C.

DKA-tuinadvies

TEKST: WENNIE KAMERLING

TEK: TEO V. GERWEN



SEPT. ZAAIEN:

RADIJS	SPINAZIE
TUINKERS	PETERSELIE
RAAPSTEELE	KERVEL
	BAKWORTELEN

POSTELEIN (onder glas)
VROEGE KOLEN (overwinteren onder glas, in het voorjaar uitplanten)

BIETENKUIL

ZORG VOOR EEN GOEDE ONTWERING VAN DE KUIL

STRO OF HOOI OM VORSTVRIJ TE HOUDEN

GROND

MAAK DE KUIL NIET TE BREED EN NIET TE HOOG

VOORZICHTIG MET STROBEDEKING IN VERBAND MET BROEI.

DE MEESTE KANS OP BROEI IS IN HET VOORJAAR EN ALS DE KUIL PAS IS AANGELEGD.

GEbruik VOOR DE BIETENKUIL ALLEEN DE BESTE BIETEN!

SNIJ HET LOOF ERAF.

(GOOI HET LOOF NIET WEG, MAAR BRENG HET OP DE KOMPOST HOOP)

FRUIT KUNT U BEWAREN OP REKKEN OF IN PLATTE KISTJES OP EEN KOELE, DROGE, LUCHTIGE, DONKERE PLAATS.

WORTELS BINNENS-HUIS BEWAREN IN VOCHTIGE GROND

DEZE MAAND: WIEDEN EN SCHOFFELN VAN ONKRUID; OPRUIJEN VAN GE-OOGSTE VELDJES EN HET OP-ZETTEN VAN EEN KOMPOST-HOOP

DE KOMPOSTHOOP

AFDEKMATERIAAL (MAIS, STRO OF OUD GRAS)

GROND KALK

ORGANISCH AFVAL

GROND KALK

ORG. AFVAL

EERST GROND OMSPITTEN DAN TAKKEN EROP TEGEN VOCHT.

NA ENKELE WEKEN (4-6) DE KOMPOST HOOP OMZETTEN. WAT BOVEN IS KOMT ONDER, WAT BUITEN IS KOMT BINNEN. INDIEN NODIG WAT VOCHTIG MAKEN

BOLLEN PLANTE

TER DIEPTE VAN TWEEMAAL DE HOOGTE VAN DE BOL.

(DUS 'N BOL VAN 5 CM, 10 CM DIEP PLANTE)

IN PERKJES: TULPEN, HYACINTEN

IN GRAS OF ONDER BOMEN: NARCISSEN, CROCUSSEN, SNEEUWKLOKJES, BLAUWE DRUIFJES, WINTER-AKONIE

IN DIT SEIZOEN HEEFT MEN VAAK LAST VAN SCHIMMELZIEKTES EN MEELDAUW-AANTASTING. DIT KAN WORDEN VOORKOMEN DOOR TE SPIJTEN MET BIO-S OF 'N HEER-MOES OF AKKER-PAARDESTAART AFTREKSEL

RECEPT:

300 GR. HEERMOES IN 10 LITER WATER. GEDURENDE 20 MIN. KOKEN. DAN 24 UUR LATEN TREKKEN. DOOR 'N ZEEF HALEN EN VERDUNNEN TOT 30 LITER.

IEDERE 14 DAGEN SPIJTEN

DIT MIDDEL BEVAT KIEZEL-ZUUR DAT DE BLADEREN BESTAND MAAKT TEGEN SCHIMMELZIEKTES

BALKON EN DAKTUIN

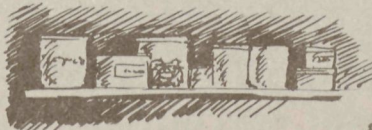
GRONEN BLUVENDE PLANTEN IN BAKKEN HEBBEN EXTRA VOCHT NODIG (VER-DAMPING GAAT DOOR) ONDIEPE BAKKEN BEVRIEZEN GAUW. DUS AFDEKKEN MET STRO.

OKT.

HET BARSTEN VAN KOOL IS TE VOORKOMEN DOOR MET EEN SCHOP 'N DEEL VAN DE WORTELS AF TE STEKEN, ZODAT MINDER VOCHT WORDT OPGENOMEN.

KOOL OPEEN KOELE LUCHTIGE PLAATS BEWAREN

ZELF GEWONNEN ZADEN VORSTVRIJ, DROOG EN DONKER BEWAREN



PLANTEN DIE GEKOCHT ZIJN EN NIET DIREKT GEPLAATST KUNNEN WORDEN KAN MEN VOORLOPIG INKUILEN.



NIEUW

AMSTERDAM

De Braamstruik, Kikkenstein 393 (Bijlmer)
T + R. Tel. 020-904070.

Open: di t/m vr: 10.30 uur + 13.00 uur
+ andere tijden

The Garden Spiritual Sky, Weteringschans 75,
tel. 020-249475/257886, R + W

Open: iedere dag, 11.00-15.30 lunchhapjes;
15.30-21.00 uur warme maaltijden (div.)

Beit Hamazon, Joods veg.restaurant, Anjelier-
straat 57-59. R. Open: iedere dag 16.00-22.00
uur behalve vrijdag en zaterdag.

BELGIË

Grainshop, Edg. Gevaertdreef, sr. Martens
Latem.

DEVENTER

Ragebol, Kleine Overstraat 79, W.

Open: di t/m za: 10.00-18.00 uur, vr: 19.00-
21.00 uur, za. vanaf 17.00 uur gesloten

EINDHOVEN

Gestelse Grutter, Gestelsestraat 48A, Winkel

Open: di t/m vr: 9.00-18.00 uur.

GORKUM

De Spil, Burgstraat 3, tel. 01830 - 33235 W.

Open: ma t/m za: 13.00-18.00 uur
di gesloten

GRONINGEN

De Kruidenier, Soedastraat 5, W. + R.

MIDDELBURG

Midgard (Jong. Cent.), Damplein 5-7, R.

Alleen zaterdag 18.00-20.00 uur.

OUDE PEKELA

De "Volkswinkel", Feiko Clockstraat 83A,

Tel.: 05976 - 1864

Open: do t/m za 10.00-17.00 uur; vr: 19.00-
21.00 uur.

ROTTERDAM

Trefcentrum, Gen. v/d Heijdenstraat 40,

Tel. 146875 R.

Open: ma t/m vr: 17.00-19.30 uur.

ZUTPHEN

"De Koehoorn", Halterstraat 6

Open: di en vr: 9.00-17.00 uur

VERDEELCENTRA

Er zijn nu zeven distributiecentra
voor biologische producten in Ne-
derland. U kunt er informeren naar
de nieuwste consumentenkringen,
winkels en biologische restaurants.

-Coöperatieve Vereniging Gaea,
Nesdijk 20, Bergen NH, tel.
02208 - 6079.

-Proserpina Nieuwe Wetering,
Voorweg 26, Nwe Wetering ZH,
tel. 01713 - 3379.

-Proserpina Midden-Nederland,
Lonimerlust 48, Zeist, telefoon
03404 - 124550.

-De Kleine Aarde, Munsel 17,
Boxtel NB, tel. 04116 - 5461.

-L. de Groot, De Michaëlshoeve,
Zutphensestraat 179, Brummen
(Gld), tel. 05757 - 1904.

-Verdeelcentrum Noord en Oost-
Nederland, Bloemberg 6, Zuid-
wolde (Dr.) tel. 05289 - 222.

-Verdeelcentrum Over-Betuwe,
Nijburgsestraat 2, Randwijk,
tel. 08889 - 494.

WINKELTJES RESTAURANTS BAKKERIJEN THEESCHENKERIJEN

ARNHEM

Arnhems Reformhuis, Rozendaalsestr.81,
tel. 085-430395, W

Open: di t/m vr: 8.30-18.00 u., za: 9.00-
16.00 u

De Regenboog, Naell Tynnegieterstraat 7, W.

Open: ma t/m vr: 12.00-17.00 u, za:
10.00-17.00 u.

ASSEN

De Kiem, Weierstr. 1, t.-, W

Open: di t/m za: 10.00-12.30 u en 14.00-
18.00 u, vr: 19.00-21.00 u, za: tot 16.00 u

AMSTERDAM

Annee, Runstr.25, tel. 020-235322, W, B.

Open: ma t/m vr: 9.00-18.00 u, za: 9.00-
16.00 u

Arbolito, 2e Egelantiersdwarstr. 5, t.-,
W+T+B

Open: ma t/m vr: 10.00-18.00 u, za: 10.00-
17.00 u

De Bast, Huidenstr. 11, t. 020-248087, W+K

Open: K: zo+ma: 13.00-22.30 u, di t/m za:
10.00-22.30 u

W: ma, di, wo, vr, za: 10.00-18.00 u,
do: 10.00-22.00 uur

De Belly, Nieuwe Leliestr. 170, t. 020-

234808, W+T

Open: ma t/m vr: 10.00-18.00 u, za: 10.00-
17.00 u

Golden Temple, Rozendwarstraat 22, tel. 020-
245509 R

Open: dagl. v.a. 17.30 uur, zondag gesloten.

Karimata, Karimatastraat 23, tel. 020-946112

W en B

Open: ma t/m vr: 9.30-18.00 u, za: 10.00-
16.00 u

Kosmos, Prins Hendrikkade 142, t. 020-
230686, W+R

Open: W: ma t/m za: 12.00-18.00 u

R: ma t/m za: 18.00-21.00 u

Manna, Niasstr.54, tel. 020-350548, B.

Open: ma t/m vr: 7.00-18.00 u, za: 8.30-
16.00 u

Mother's Milkrestaurant, Korte Koningstr.

10, t.-, R

Open: di t/m zo: 18.00-21.00 u

Pimpernel, Quellijnstr. 153, tel. 020-716514,
W.

Open: ma t/m vr: 9.30-18.00 u, za: 9.30-
17.00 u

Rozemarijn, Rozenstr. 141, t.-, W+T

Open: ma t/m vr: 10.00-18.00 u; za: 10.00-
17.00 u

Sesam, Frederikplein 25, t.020-258098 W.

Open: ma t/m vr: 9.30-17.30 u, za: 9.30-
17.00 u.

Weegschaal, De Oude Waal 24, W., tel. 020-
241765

Open: ma t/m vr: 9.00-18.00 u

Zonnestroem, Haarlemmerdijk 56, W+B

Open: ma t/m vr: 9.30-18.00 u, za: 9.30-
17.00 u

Het Zonnetje, Haarlemmerdijk 45, W

Open:

BERGUM

Biologisch-organische winkel, Hillamaweg 62

t. 05116-1742, W

Open: ma t/m za: 8.00-12.00 u en 13.00-
18.00 u, di gesloten van 13.00-18.00 u

BOXTEL

De Kleine Aarde, Boerderijwinkel, Munsel 17

Tel. 04116 - 5461, W.

Open: ma: 13.30-18.00 uur; di: 9.00-12.30 u.
wo t/m za: 9.00-12.30 uur en 13.30-
18.00 uur; za: vanaf 5 uur gesloten.

BOXMEER

Korenbloem, Spoorstr. 44, t. 08855-3766, W

Open: di t/m vr: 13.30-18.00 u, za: 10.00-
14.00 u

BREDA

Korenbloem, Ginnikerweg 2b, tel. 01600-
136417, W+R

Open: W: ma t/m vr: 12.00-18.00 u, za:
9.00-17.00 u

R: voorlopig gesloten

Moeder Aarde, Oude Vest 43, t.-, R

Open: ma t/m za: 17.30-20.30 u

DE BILT

St. Bew. Yoga en Macrobiotiek, Burg. de

Witstr. 8, t. 030-761290, W

Open: ma: 14.00-18.00 u, di+do+vr: 10.30-
18.00 u, za: 10.30-17.00 u, wo: 10.30-13.00

DEVENTER

Cons.groep Deventer e.o., Papenstraat 17,

t.05700-22055 (Carl Koch), W.

Open: wo+do: 2-6 u, vr: 9.30-12.30 u.

DEN BOSCH

De Maretak, Vughtestraat 195/197, W + R

+ T. Tel. 073 - 134791.

Open: W. di t/m za: 9.00-12.00 uur en
13.00-18.00 uur.

T. 12.00-20.00 uur.

R. 18.00-19.30 uur.

DEN BRIEL

De Waag, Voorstr. 159, t. 01886-3011, W

Open: ma, woe, do, vr: 9.00-12.30 u,

13.30-18.00 u, vr: 18.30-20.30, za: 9.00-
16.00 u

DELFT

Johan de Boer, Hugo de Grootplein 11,

Depot.

DEN HAAG

't Fluitekruid, Herderinnestr. 12A, t.-, W.

Open: di t/m za 10.30-18.00 u.

Gayapolis, Laan van Meerdervoort 1316,
t. 01740-28688, W

Open: vr+za: 9.00-18.30 u (bestellingenbe-
zorgdienst)

De drie Gelederen, Sumatrastr. 340, t. 070-
653891, W

Open: ma: 13.00-18.00 u, di+do+vr: 8.30-
18.00 u, za: 8.30-16.00 u

DORDRECHT

De Kiem + De Gelukkige Mus, Voorstr. 475,

t. 078-31720, W+R

Open: W: di+wo: 14.00-18.00 u, do t/m za:
11.00-18.00 u

R: ma t/m vr: 11.00-20.00 u

De Gaarde, centrum voor goede leefgewoon-
ten, Groenmarkt 4, t. 078-45769, W

Open: di: 13.30-18.00 u, wo t/m vr: 9.00-
11.30 en 13.30-18.00, za: 9.00-16.00 u

EINDHOVEN

De Appelboom, Dommelstraat 2, tel. 040-

22707, W.

Open: di t/m vr: 12.00-18.00 u, za: 10.00-
17.00 u

De Effenaar, Dommelstraat 2, tel. 040-
22707, R.

Open: elke dag: 17.30-18.00 uur

EMMEN

De Dovenetel, Stationstr. 1, t.-, W

Open: di, wo, za: 10.00-17.00 u, do: 14.00-
21.00 u

ENSCHDEDE

Rozemarijn, Noorderhagen 48 b, t. 053-

328830, W

Open: ma t/m za: 9.30-18.00 u

En tenslotte: Deze lijst geeft geen adressen van consumentenkringen. Wij kunnen geïnteresseerden daarover steeds informatie verschaffen (tel. 04116-5461).

ETTEN-LEUR

Klaverhofboerderij, Moerdijksepostbaan 18b, t. 01608-16598, W
Open: di+vr: 9.00-18.00 u

GELEEN

Midgard, Eindstraat 19, W.
Open: di t/m za: 11.00-18.00 uur.

GORREDIJK

De Rounte, Lange Wal 23, tel. 05133-2441, W
Open: ma: 8.00-12.00 u, di t/m vr: 13.00-18.00 uur, vr: 19.00-21.00 u, za: 9.00-17.00

GOUDA

De Tweesprong, Prins Hendrikstraat 78, t. 01820-11361 (Herm.v.d.Pavordt), W.

GRONINGEN

Ing. Haisma's biologische winkel, Kraneweg 56, t. 050-180500, W
Open: ma, di, do, vr: 8.00-13.00 u en 14.00-18.00 u, wo: 8.00-13.00 u, za: 8.00-17.00 u
De Eenhoorn, Harderwiekerstraat 33, tel. 050-122355, R
Open: di t/m zo: 17.30-20.00 u
Maikel, Boterdiep 24, t. 050-122355, W
Open: ma t/m za: 13.00-18.00 u
Moeder Aarde, Meeuwerderweg 68, t., W
Open: ma t/m za: 12.00-18.00 u, wo gesloten

HAARLEM

Het Spijshuis, Reitzstraat 13 zw.-15 zw., tel. 023-252426, R, W
Open: R: ma t/m zo: 17.00-21.00 u
W: ma t/m za: 10.00-18.00 u
Zero, Bakenessergracht 8, t. 023-322847, W+R
Open: W: ma: 14.00-20.00 u, di t/m za: 10.00-20.00 u
R: ma t/m za: 18.00-20.00 u

HARDINXVELD-GIESSENDAM

De Goudsbloem, Rembrandtstr. 18, t. 01846-3050, W
Open: wo: 9.00-12.00 u, vr: 14.00-21.00 u, za: 9.00-12.00 u

HOORN

Weegbree, Grote Oost 35, tel. 02290 - 18659, W + T + R
Open: W + T di t/m vr 9.00-13.00 en 14.00-18.00 u.; ma 13.00-18.00 u.; za 9.00-17.00 u.
R iedere dag 18.30 u. precies (reserveren!)

KAMPEN

Isis Natuurvoeding, Geerstr.15, tel. 05202-7245, W, R, T
Open: ma, wo, do, za: 10.00-18.00 u, di: 10.00-13.00 u, vr: 10.00-21.00 u
R wo t/m za 18.00 e.v. bespreken voor 16.00 u

LEEWARDEN

Ananda, Kleine Hoogstr. 24, t. 05100-36749, R+T
Open: ma t/m vr: 17.00-20.00 u, za: 12.00-15.00 u en 17.00-20.00 u
Yin-Yang, Nieuwesteeg 6, t.-
Open: ma t/m za: 12.00-18.00 u

LEIDEN

Mensa De Bak, Kaiserstraat 25, R.
di en do 17.00-19.00 uur
warme veg. maaltijden.
Repelsteel, Breestraat 19, tel. 071-121256, W.
Open: di, wo: 14.00-17.00 uur, do: 19.00-21.00 uur
Mevr. Stouten, Buys Ballotstraat 51, tel. 071-143785, depot.
Open: altijd, ook 's avonds, beh. wo.

MAASTRICHT

Maretak, v.Hasseltkade 21, bis, tel. 043-50419, W
Open: ma: 13.00-18.30 u, di t/m vr: 10.00-18.30 u, za: 10.00-17.00 u

MEPPEL

Atalanta, Marktstr. 9-11, t. 05220-55758, W
Open: ma: 14.00-18.00 u, di t/m vr: 14.00-18.00 u, za: 9.00-12.00 u

NAARDEN

Sattvika, Meentweg 9 (verlengde van Flevo-laan), t. 02159-45743 (b.g.g. 43077), R
Open: di t/m zo: 11.00-20.00 u. Gesloten ieder 4e weekend van de maand

NEEDE

Klaas van Eldijk, Borculoseweg 18a, tel. 05450-2142, W
Open: do, vr, za: gehele dag

NOORDWIJK A. ZEE

Sesjat, Voorstraat 1, tel. 01719-11531, W.
Open: ma t/m vr: 14.00-18.00 u

NIJMEGEN

Macrobio, Graafseweg 65, t.080-230177, W+R+T+Leeszaal+Meditatiecentrum
Open: W: di,do,vr,za: 9.00-12.30 u. en 13.30-19.00 u., za. tot 18.00 u.
R: ma t/m za: 17.30-19.30 u.
T: 12.00-21.00 uur.
De Knollentuin, St. Annastraat 3, tel. 080-225977, W
Open: di t/m vr: 9.00-18.00 u, za: 9.00-17.00 u

ROTTERDAM

St. Stad en Land, W
Open: di en do: 10.00-15.00 u, 17.00-19.00 u, wo en vr: 15.00-17.00 u, za: 10.00-15.00 u
De Pompoen, Adrianastr. 71, t. 010-361404, W+R
Open: W: ma t/m za: 9.30-20.00 u
R: ma t/m za: 17.30-20.00 u
De Karbonkel, Aegidiusstr. 69a, t. 010-131238, W
Open: di t/m vr: 10.00-13.00 u en 14.00-18.00 u, za: 10.00-13.00 en 14.00-17.00 u

RUINERWOLD

De Moerbeij, Weidenweg 70, tel. 05223-422, W
Open: altijd

STEENWIJK

De Korenwal, Gasthuisstraat 61, tel. 05215-425, W.
Open: di t/m vr: 13.30-18.00 u, za: 10.00-16.00 u, wo: 10.00-12.00 u

TILBURG

De Paardebloem, Korvelseweg 43, W.
Open: ma t/m vr: 12.00-18.00 u, za: 9.00-17.00 u

UTRECHT

De Groene Waterman, Springweg 6, tel. 030-316164, W, T, R
Open: W: ma: 14.00-18.30 u, di t/m vr: 10.00-18.30 u, za: 10.00-17.30 u
R, T: ma t/m vr: 17.00-20.00 u, za: 12.00-20.00 u
Bij de Dom, Servetstr. 6, t. 03404-21107, W+R
Open: W: ma: 12.00-18.00 u, di t/m za: 9.00-18.00 u
R: (Oude Gracht t/o nr. 123 De Werfkring): ma t/m vr: 12.00-14.00 u en 17.00-20.00 u

UDEN

Krisiswinkel, Kapelstraat 22, t.04132-631050, W.
Open: ma,wo,do: 10-12 u. en 16-18.30 u.
vrij,di: 16-18.30 u; vrij: 19-21 u. za: 10-12 en 14-16 uur.
Binnenkort op de markt.

WAGENINGEN

Pee Pastinakel, Kapelstr. 13, t. 08370-10842, W
Open: di t/m za: 9.00-13.00 u en 14.00-18.00 u, ma: 14.00-18.00 u
Yokari, Niemeyerstraat 37, tel. 08370-12227 (R)
Open: ma t/m do en za: 17.30-19.00 u

ZEVENAAR

Huis Zevenaer, t. 08360-23529, W
Open: vr: 9.30-12.30 u

ZWOLLE

Pastinakel, Rembrandtlaan 4, t. 05200-39846, W
Open: ma, di, do, vr, za: 13.30-17.30, vr ook: 9.30-12.00 en 19.30-21.00 u

BELGISCHE ADRESLIJST:

In België wordt soms een andere betekenis gehecht aan het begrip "biologische winkel" dan bij ons, nl. dat het meer gaat om een reformwinkel of firma.

ANTWERPEN

De Brandnetel, Voedselkollektief VZW, Consciencestraat 48, tel. 09-32 31 396111, W
Open: ma t/m vr: 9.00-12.00 u, za: 9.00-13.00 u
De Goede Aarde, Voedselkollektief VZW, Consciencestraat 63, tel. 09-32 31 396083, R
Open: 12.00-14.00 u en 18.00-20.00 uur
't Keerpunt, Lange Lozamastraat 93, t.031-38.45.33 W+R.
Kenko, Schuttershofstraat 33, tel. 09-32 31 322624, W
Open: niet opgegeven
't Wolwinkeltje (Voedselkollektief VZW), Consciencestr. 48, t. 031-396083, Winkel
Tsjiep, Wolstr. 24, t. 031-331573, Winkel

BAARLE-NASSAU

Kruidje-Roer-Me-Wel, Singel 8, tel. 09-32 1469 9291, W
Open: ma, di, wo, vr: 12.30 - 17.30 u, za: 10.00-12.00 u en 13.00-18.00 u

BORGERHOUT 2200

De Kiem, Xaveriusstraat 10, t.031-354296, W.

BRUSSEL 1000

Le Paradis, 12, Rue van Moer (zijstraat van de Regentschapstraat, Centrum). R.
Open: iedere dag van 12-20 uur. Zaterdag en zondag gesloten.

ELVERSELE 9161

Ten Hoeije, Moortelstr. 4, t. 031-711024, Winkel+Boerderij

EKEREN 2070

Eva-centrum, Kattenberg 54, t. 031-?, Winkel+Consumentencoöperatief

GENT 9000

De Paddestoel, Guinardstr. 9, t.091-251330, Restaurant+Banketbakkerij
Open: elke dag 12.00-14.00 en 18.00-20.00 u

HALLAAR 3101

Alternatuur VZW, Kortesppekstr. 10, t. 015-244927, Winkel+Tijdschrift+Distributiecentrum

HASSELT 3500

Pure Natuur, Walputstr. 25, t. 011-350793, Winkel+Distributiecentrum

ST. JORIS-WEERT 3050

't Haesveld, 't Haesveld 1, t. 016-471302, Woongemeenschap+Tijdschrift+Ambachten+Biologisch bouwen+Landbouw

LEUVEN 3000

Kamala, Ravenstr., t. 016-?, Winkel
v/h Leukemieke, Vlamingenstraat 79, W+R
Open: W: ma t/m vr: 10.00-19.00 u, za: 10.00-14.00 u
R: ma t/m vr: 12.00-14.00 u

MORTSEL 2510

De Heemst VZW, Pieter Ruypenslei 62, t. 031-401197, Winkel

RONSE 9600

Akwarius, St. Martinusstr. 42, t. 055-215246, Winkel+Boerderij

TIELRODE 2698

Alternatuur-Waasland VZW, Kerkstr. 48, t., Winkel+Boerderij

TORHOUT

Gezondheidshuis, Burg 19, tel. 09-32 50 211644, W
Open: niet opgegeven

TURNHOUT

Pimpernel, St. Antoniusstraat 18, W.
Open: di,wo,do,vr: 13.00-18.30 u.
za: 9.00-17.00 u.

WIJNEGEM 2110

Op den Dorpel, Turnhoutsebaan 283, t. 031-536476, Winkel

Wij leveren

WINDGENERATOREN WINDWATERMOLENS HYDROFOORINSTALLATIES HANDWATERPOMPEN

REAL handwaterpompen hebben een rubber terugslagklep, waardoor de pomp niet afloopt. De zuiger is met leer bekleed. Folder wordt op aanvraag toegezonden.

WINCO Amerikaanse windgeneratoren. Oerdegelijk. 12 Volt, 200 Watt, 15 Amp. De molens worden geleverd compleet met toren in bouwpakket. Folder wordt op aanvraag toegezonden.

sim holland

SIM HOLLAND BV - Antwerpseweg 10 - Tel. 01820-14851/19855 - Gouda



Het duizendblad

B.D.-vraagbaak voor de milieubewuste volkstuintuinder en tuinliefhebber.

Verschijnt tweemaandelijks.

Geperforeerde afleveringen, die in stevige verzamelband kunnen worden bewaard.

Abonnement: f 15,- per jaar.

Proefnummers op aanvraag.

Nederlandse vereniging tot bevordering der biologisch-dynamische landbouwmethode
Voorweg 26, Nieuwe Wetering (Zh)
telefoon (01713) 3760

Aangeboden:

ZELF GEWEVEN DAMESSTOFFEN

kleurecht, krimpvrij, prijs redelijk.

Enkele stalen graag op aanvraag.

Bezoek dinsdag t/m zaterdagochtend.

Handweverij "t Spinrad"

Hofstetterlaan 6

Ellecom

Janneke Woerdeman & Willem Overmars

Onkruiden-Strip

Dat je brandnetels

kunt eten wist je al, maar heb je het wel eens geprobeerd? En wat denk je

van vogelmuis-sla en vlierbloesemgelei? Van sloe-gin of van in ham gestoofde cichorei? Naast deze en nog vele andere originele recepten vindt je in dit ruig verhaal

over wilde groenten en bessen

alles wat je eigenlijk over de onkruiden nou moeten weten.

Groei, uiterlijk, waar je me

kunt plukken en hoe, wat je er mee kunt doen, enz. f 12,50



Zomer & Keuning Boeken - Wageningen

De beproefde Noorse

JØTUL HOUTKACHEL

nu ook in Nederland verkrijgbaar!

Informatie bij de importeur:

Fa. De Kroon BV

Maanderweg 54 Ede

tél. 08380 - 19150

5 oktober

Voedingsvoorlichting in Tiel

In Tiel, in het Agnietenhof, wordt op 5 oktober

a.s. een algemene voorlichtingsdag over voeding georganiseerd, met stands van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding uit den Haag,

De Kleine Aarde uit Boxtel, films en boeken etc.

's-Avonds is er een forum over voeding, waaraan

meewerken: mevrouw Swarts (wetenschappelijk

hoofdmedewerkster afdeling humane voeding L.H.

Wageningen), mevr. Geerts-v.d.Wey, diëtiste,

Hans de Man, arts, ir.v.d. Hielen van het Sprenger

Instituut, Wageningen en dr. Clay, directeur van

het Voorlichtingsbureau voor de Voeding. De voorlichtingsdag wordt georganiseerd door de Vrouwen-

vereniging regio Tiel.

De dag begint 's-ochtends, om half elf.

de kleine aarde bestelpagina

De 4e druk (herzien) is zojuist verschenen! De bundel *De Kleine Aarde in Vier Seizoenen*. De eerste, reeds lang uitverkochte jaargang van ons tijdschrift met artikelen over: tuinbouw (o.a. de artikelen van Elisabeth Gruys-Casimir met tal van tips), voeding (o.a. de artikelen van Obe de Vries), maaltijdbereiding (heel veel recepten, ideeën, o.a. brood bakken, yoghurt maken, wijn maken), zonne-energie (artikelen van G. Sanders en H. Coster), windenergie (wat mogelijk is en niet in Nederland, door Jos Beurskens; de molten van Wellerlooi van ing. H. Stam), bijen (o.a. de korfteelt door S. Gouda); woninginrichting: onnodige en dure wegwerpprommel vermijden, tips van Hans Uylenburg; het gebruik van regenputten; methaangas, vroeger en nu - en nog véél meer!

Prijs, inclusief verzendkosten f. 17,- Bfrs. 265

Vanaf nr. 4 (het eerste nummer van de tweede jaargang) kunt U ze nog allemaal nabestellen, de losse nummers van *De Kleine Aarde* stuk voor stuk nummers vol informatie, voedingstips, tuinadviezen, preventieve gezondheidszorg, tips voor energiebesparing, woningisolatie, woninginrichting, boekbesprekingen enz. enz.

Prijs per los nummer, inclusief verzendkosten f. 6,75 Bfrs 105

Prijs van acht nummers (nl. die, welke aansluiten op de bundel van herdrukte eerste-jaargangsnummers tot en met het laatste nummer -11- van de vorige jaargang) inclusief verzendkosten f. 38,00/Bfrs. 615

Prijs pakket plus bundel (incl. porto) f. 50,00/Bfrs. 815

Prijs van 12 nummers (4 t/m 15) f. 58,00/Bfrs. 915

Prijs van 12 nrs. (4 t/m 15 + bundel f. 70,00/Bfrs. 1115

Groot geschenkpakket: bundel + alle tot dusver verschenen nummers, brochures, incl. winternummer, dat na verschijnen wordt toegezonden! Prijs, incl. verzending: f. 95,-

En nu onze overige uitgaven. Brochures over land- en tuinbouw, voeding (hoe vervangt u verantwoord vlees?), energie (kringloopsystemen van het 'bolhuis' in Boxtel). Prijzen inclusief verzending!

Biogas in Nederland door Jan Craens. Geheel herziene en van recente gegevens voorzien herdruk van onze brochure over methaangas maken. f. 7,-/Bfrs 110

Ecologische tuinbouw door Henk Keizer (tweede druk) f. 4,-/Bfrs 65

Het Kringloophuis door Jaap 't Hooft (2e druk; ook in engels en frans!) f. 4,- Bfrs. 65

Van Dierlijk naar Plantaardig Eiwit (Obe de Vries, Arnold de Vries Robbé e.a.) 3e druk (ook in frans verkrijgbaar) f. 3,50 Bfrs. 55

In oktober verschijnen twee nieuwe brochures:

Kleine Aardigheden, 24 pagina's vol lekkere recepten van Denise Wagemakers f. 5,-/Bfrs 80

Isolatie van huizen, enige tientallen pagina's vol praktische tips, waarmee u zelf uw woning kunt isoleren, tochtvrij maken etc., geschreven door Gerard Murre. f. 8,-/Bfrs 130

Een fijn cadeau voor een goede vriend(in)? Map correspondentiekaarten met ragfijn gepenseelde landschappen van JOHAN SPEE. Prijs incl. verzending f. 10,- Bfrs. 160 (inderdaad: verlaagd!). Opbrengst mede v. Ghana Geitenproject (zie DKA 14, pag. 12).



Voor onze zuiderburen: Wij hebben nu ook een Belgische postrekening nr. 000-1137770-57, t.n.v. De Kleine Aarde, Boxtel Nederland.

Andere uitgaven, die U via *De Kleine Aarde* kunt bestellen zijn (alle prijzen inclusief verzendkosten):

Zachte Techniek door Hugo Brouwer en Jitze Miedema (Wetensch. Uitgeverij). De scriptie, die aan dit luciede en zeer informatieve boekje ten grondslag lag, gaven wij in een vroeger nummer reeds een bewonderende recensie! Lees meer over de "twee benen" theorie, nieuwe samenlevingsvormen etc. f. 18,50 Bfrs. 290

Eten van Moeder Aarde door Francis Moore Lappé (het standaard-boekje over eiwitbesparende en vleesvervangende voeding, met een extra hoofdstuk van Obe de Vries) Uitg. Elsevier f. 17,00/Bfrs. 265

Hou het Klein door E.F. Schumacher (Ambo-boek) - de theorie van decentralisatie en een samenleving, waarin de menselijke maat is teruggebracht (kleinschalige productie etc.) f. 22,00/Bfrs. 345

Lindde is de sgonste plaats, 'n zeer informatief en leesbaar boek over Leende, door Willem Iven en Teo van Gerwen. 184 pagina's f. 29,-/Bfrs 455

Biologisch Tuinieren in Foto's, door Pieter Boxman, schrijver van de "Moestuinen van Twello". Veel navolgbare tips, leuke ideeën! f. 22,-/Bfr 345

betaling: per bank rabo-bank boxtel 1088 81 350; per giro 52730

belgië: postrekening nr. 000-113 7770-57 t.n.v. de kleine aarde boxtel