

de kleine aarde

16

f. 5,-
bf. 90

lente 1976
nr. 1 5^e jaargang

in dit nummer oa.:

*planten helpen elkaar
haal méér uit de zon
alt. lichaamsverzorging
vezels moeten
de nieuwe buurtwinkel*



INHOUDSOPGAVE.....

	1	kolofon
S. Leeftang	1	Groter of kleiner.....
	2	DKA-cursussen
W. en A. Smulders	3	Planten, die elkaar beïnvloeden
J. Kaal	6	Bloemen voor de bijen
E. Heymans	7	Onze huid en zijn verzorging
H. de Man	10	Vezels, bouwstenen voor de gezondheid
H. Surendonk	11	Wat doen we zelf?
	14	Het Kleine Loo en Lekker Dier
J. van Doorn	15	C.V.-radiator als zonnecollector
W. Brinkman/S. Leeftang	17	Gaat hij komen, de buurtwinkel nieuwe stijl?
	19	De winkel kritisch bezien
	20	Een rijkskeurmerk voor biologische produkten
J. Boon	21	Wel en onwelwezen
W. Snel	22	Wat mag het kosten?
	23	Gruttofonds
Chr. van Gils	24	Scherpen van handgereedschap
K. Hittema-Brunink	26	Alternatief Nederland in de Markerwaard
	27	Alternatieve bouwklussen coöperatie oprichten!
J. 't Jolle	28	Tuinieren zonder tuin
	29	Groepen in België
	30	Midwinterfeest
J. 't Hooft	31	Zelfgebouwde zonnecollectoren
D. Wagemakers	34	Je eigen yoghurt maken
S. Leeftang	36	Ir. Teppema "meer aandacht voor landbouw"
A. Corten	37	Viskweken en eiwitproductie
	39	Boekbesprekingen
	44	Beste DKA
	45	Vraag en Aanbod
T. van Gerwen/J. Dirx	46	Tuinstrip
	47	Vraag en Aanbod - winkels
	48	Adressen van winkels

De HAFAKKER-Leef-en Werkge-
meenschap voor zwakzinnigen
te Noordwijkerhout zoekt een:

TUINMAN/-VROUW

voor onze moestuin met klein vee
De bedoeling is, dat je, samen
met onze bewoners de tuin en de
dieren verzorgt.

We hebben dat tot nu toe zo na-
tuurlijk mogelijk gedaan. We
vragen hiervoor wel ervaring met:

- zwakzinnigen en
- tuinieren en
- klein vee

Ook zoeken wij

EEN CREATIEF IEMAND

voor de dagactiviteiten.

Wij proberen met onze bewoners
een zinvolle dagtaak te zoeken.

Hiertoe werken nu een aantal dag-
programmawerkers, die bezig
zijn met creatieve handvaardighe-
den, timmeren en werken met
textiel.

Heb je een opleiding en enige erva-
ring in creatief bezig zijn met zwak-
zinnigen, dan kun je bellen of schrij-
ven naar Doorke Schrijer, toestel
2309.

De Hafakker, Langeveldeweg 27,
Noordwijkerhout.

Telefoon 02523 - 8141

MENS EN UNIVERSUM

een serie van

ONTMOETINGSBIJEENKOMSTEN

24/25 APRIL

"DE MENS IN RELATIE TOT ZIJN MEDEMENS"

SPREKERS:

Mr. H.E.M. Boeke: "Tussen ideologie
en utopie";

Mevrouw G.M. Dunnewolt-Hard af
Segerstad: "De mens op weg naar een
nieuw tijdperk";

Pater K. Douven S.J.: "Mens in de
Samenleving";

Mr. A.B. Raven: "De Mens als eeuwige
Pelgrim".

AKTIVITEITEN:

"Mandala Patterns":

De grondbeginselen van de Mandala
worden uiteengezet, de kleuren bespro-
ken en de toepassing van Mandala's in
psychologische genezing toegelicht.
Men zal voorts in groepen met Manda-
la's kunnen werken (medewerkers
Soefi Beweging).

Meditatie-/Yogagroep.

KONGRESPLAATS:

Internationaal Theosogisch Centrum,
Meentweg 9, Naarden.

Inlichtingen en een uitvoerige brochure
zijn verkrijgbaar bij het SEKRETA-
RIAAT: Raboes 9, Laren N.H.,
tel. 02153-86091.

Akwarius

Vierkoren Muesli van Demeter graanvlokken



Voor informatie:

NEDERLAND: BELGIE
Akwarius Akwarius
Gageldijk 41 Noordhooftstraat 149
Utrecht Drongen



VOLWAARDIGE, BIOLOGISCHE NATUURVOEDING EN MAKROBIOTISCHE SPECIALI- TEITEN

Een "bijbelse" versnapering: LINZENSOEP.
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
opdien 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 (zure gronden, ruw kli-
maat), op ongeveer 300 km van Gent.

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



Lente 21 maart 1976

nr. 1, 5e jaargang

Versijnt éénmaal per kwartaal bij de wisseling der seizoenen. Prijs per nummer:

f.5.- (per post f.6.30).

Uitgave: Stichting De Jonge Onderzoekers Proeftuin N.B.

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.- indien u per postwissel overmaakt en f.35.- indien u per bank overmaakt. 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 Kleine 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.

Als u gaat verhuizen stuurt u ons dan even een berichtje?

REDACTIE, MEDEWERKERS:

Sietz en Anke Leeftang, Herm. Coster, Els en Kees Daey Ouwens, Jaap van der Pol, Ruud v.d.Bogaard, Hans Uijlenburg, Obe de Vries, Arnold de Vries Robbé, Rob Boeringa, H.S. Verbrugh, S. Kicken, Eef Hijmans, Denise Wagemakers-de Swaef, Jaap 't Hooft, Jan-Willem Boekschoten, Jos Beurskens, P. Cornelius, G. Lettinga, Swan Liat Kwee, G. Sanders, Huub Surendonk, Wim Brinkman, Jan Craens Rinie v.d.Brand, Harold Stam.

red. secretaresse: Terry Dito
vormgeving: Teo van Gerwen,
Max van Os

Adm./Coördinatie: Henk van der Loo. Tel. Redactie: 04116-4652
Voor advertentie-opgaven:
04113 - 520.

Advertentietarief op aanvraag.

groter of kleiner...

Wij kregen het gevoel of de redactie van het weekblad "De Boerderij" een topje van een ijsberg liet zien: een interview, gevolgd door ingezonden brieven in de nummers 11('75) en 15(jan.'76) waarin boeren hun leed klagen over de steeds verder om zich heen grijpende schaalvergroting in de landbouw. Het zijn de uitingen van mensen, die zich jarenlang misleid voelen, die zich plotseling bewust worden van manipulatie en dwang. Het is bijna niet te geloven hoe volwassen, zelfstandige mensen al die jaren hebben kunnen geloven, dat het allemaal waar zou zijn: dat een boer bij steeds verder achterblijvende prijzen toch welvarend zou kunnen worden door eenvoudig zijn produktie te verhogen, door steeds onnatuurlijker teelt- en produktiewijzen te kiezen, door steeds grotere schulden aan te gaan bij de bank. In de veehouderij zijn werktijden van 80 of 90 uren per week geen uitzondering - welke werker in kantoor of fabriek zou dit accepteren, tegen een uurloon dat meestal lager ligt dan van een ongeschoolde, en met geleidelijk toenemende schulden bij de bank?

Het ziet er naar uit, dat steeds meer boeren zich van deze situatie bewust worden. Sommigen hebben blijkens hun brieven in "de Boerderij" of uitlatingen in interviews (zoals recentelijk in het Nieuwsblad van het Noorden) gekozen voor een kleiner bedrijf of stopzetting van hun werkzaamheden. Wat is echter een aanvaardbaar alternatief? Tot welke potserlijke consequenties het op de huidige voet verdergaan zou voeren blijkt uit de waarschuwing van de Wageningse hoogleraar C. de Wit, die zegt, dat tegen het eind van de eeuw nog slechts 2% van de arbeidende bevolking in de landbouw werkzaam zal zijn als de EEG-plannen worden doorgevoerd. Dit, terwijl nu al misschien 30 of 40 procent van alle werkenden best parttime of volledig op het land zouden willen werken! (op het ogenblik werkt nog circa 5½% in de landbouw).

Mogen wij, met dit laatste in gedachten, even verder kijken? De biologen waarschuwen steeds luider, dat de landbouwmethoden snel zullen moeten veranderen willen wij de natuur niet blijvend ontwrichten. Maatschappijbewuste economen en voedingsspecialisten zeggen, dat er minder vlees gegeten moet worden, opdat meer plantaardige eiwitten rechtstreeks voor menselijke voeding beschikbaar komen. (vergeten wij even de transport- en verdeelproblematiek, dan zou op deze wijze Amerika alleen het wereldvoedseltekort met eigen overschotten anderhalf keer kunnen dekken...). Uit dit laatste vloeit voort, dat de landbouw bij lager vleesverbruik ook minder hoeft te produceren. Zou deze minder producerende landbouw tevens "milieuvriendelijk" gaan werken en zouden de consumenten ook iets belangrijks (voor hun eigen gezondheid) willen doen, nl. zoveel mogelijk onbewerkte en ongeraffineerde voedingsmiddelen kopen - zie het artikel op pag.10 e.v. van de arts Hans de Man - en zouden zij daarbij produkten van biologische kwaliteit verlangen, dan zou aan alle voorwaarden zijn voldaan om:

boeren menswaardig, tegen eerlijke beloning en in goed samengaan met de natuur te laten werken, daarbij geholpen door mensen, die niets liever zouden willen doen. L.

★ WEEKENDS IN BOXTEL !!

Subsidie of geen subsidie voor De Kleine Aarde, onze cursussen gaan gewoon door! Het enthousiasme van onze donateurs en deelnemers is onze grootste aanmoediging! Het eerstkomende weekend, dat over preventieve gezondheidszorg, was kort na het verschijnen van het winternummer al ruim overtekend; belangstellenden moeten wij nu verwijzen naar het eerstkomende weekend over dit onderwerp in november. Er zijn nog enkele openplaatsen voor het weekend alternatieve energie. Dit weekend, waarbij het thema wordt energiebesparing in huis, zal van 28 t/m 30 mei worden gehouden. Voor kosten, aanvangstijden etc. zie onder "nieuwe weekends".

Op 11, 12 en 13 juni organiseren wij het uitgestelde weekend "strategie". Dit ietwat militairistische woord betekent niets anders dan: hoe vertelt u en hoe vertellen wij de ideeën van kleinschaligheid, milieubehoud, energie-, grondstoffen- en eiwitbesparing aan anderen. Tijdens dit weekend zullen o.a. enkele bekende sprekers uit de wereld van de publiciteit (tv, krant) spreken en worden enkele belangrijke acties geanalyseerd. Mede-organisator van dit weekend is de medisch-socioloog dr. C.W. Aakster.

★ NIEUWE WEEKENDS

land-en tuinbouw (praktisch gericht met-compostbereiding, grondbewerking, teeltwijzen etc.) te houden op 27, 28 en 29 augustus.

land- en tuinbouw (meer theoretisch gericht, over landbouweconomie en kleinschaligheid, met daarnaast enig praktisch werk), op 17, 18 en 19 september.

Alternatieve energiebronnen: een weekend voor de liefhebbers! Data: 8, 9 en 10 oktober (praktijk en theorie, met o.a. recent onderzoek). voeding: ook hierbij naast belangrijke informatie van vakmensen gelegenheid om zelf bezig te zijn in keuken en bakkerij: 29, 30, 31 okt. preventieve gezondheidszorg, met medewerking van artsen e.a.: 19, 20 en 21 november.

Aanvang weekends: vrijdagsavonds om 20.30 u. Einde: zondags + 16 u.

Kosten: overnachting op kl. slaapzaaltjes, maaltijden etc. inbegr. f. 75.- Bij annulering minder dan 3 dagen tevoren berekenen wij f. 15.- Aanmelden: op briefkaart met naam, adres, uw beroep en vermelding gewenst weekend. De betaling volgt na bevestiging.

★ ALGEMENE STUDIEDAGEN

Op 27 en 28 juli (di. en wo.) organiseren wij studiedagen, die men kan vergelijken met het donateursweekend oude stijl. Aanv. dinsdag 10.30 uur, eind wo. avond na 't eten. Kos-

ten f. 65.- p.p. Aanm.: als bij weekends.

★ KOOKLESSEN. Met algem. inleiding praktisch/theoretisch werken met vleesloze, toch verantwoorde en lekkere maaltijden. O.l.v. diëtiste. Zeven donderdagochtenden van 29 april t/m 17 juni. f. 65.- pp; aanmelden per briefkaart; betaling na bevestiging.

★ WERKWEKEN. Voor jongeren v. 16 t/m 23 jaar: paasweek voor geïnteresseerden in milieuvraagstukken (+ lab.-onderzoek!), veldbiologie, land-en tuinbouw (veel praktijk), voeding, energie-experimenten. De week begint maandag 19 april om 15.00 uur en eindigt vrijdag 23 april om 17.00 uur. Kosten (incl. excursie) f. 117.- p.p. Daarnaast komen er nog twee zomerwerkweken; voor jongeren van 16 t/m 20 jaar, de eerste van 5 juli (aanvang 10.30 uur) t/m 9 juli (einde 16.00 u.), de tweede van 19 juli (aanv. 10.30 uur) t/m 23 juli (16.00 uur) (voor jongeren van 16 t/m 23 jaar). Kosten v. deelnl.: f. 125.- p.p. Progr.: zie paasweek. Inschrijven: stuur een briefkaart met je naam, adres, school of werkring, leeftijd. Betaling na bevestiging. Bij annulering minder dan 5 dagen tevoren f. 15.- ann.kosten.

★ OPEN MIDDAGEN

Rondleidingen voor belangstellenden (gratis) op de zaterdagen 17 april, 26 juni, 3 juli, 17 juli, 21 augustus, 4 september, 25 sept. en op donderdag 27 mei (Hemelvaartsdag). Aanvang steeds om 14.00 uur precies. Tot ziens!

SUBSIDIE ?

Op 5 januari jl. ontvingen wij een brief van het ministerie van crm, waarin werd meegedeeld, dat wij per 1 januari '76 geen subsidie meer zouden krijgen. Op 3 februari volgde een gesprek in Rijswijk. Daags daarvoor stuurde crm een persbericht rond, waarin werd aangekondigd, dat onze stichting een overgangsregeling zou krijgen tot een andere subsidiegever zou zijn gevonden. In het gesprek werd de overgangsregeling op voorlopig een half jaar gesteld. Daarna zou wetenschapsbeleid (minister Trip) overnemen, zoals een afgevaardigde van min. Trip ter plaatse bevestigde. Toen de mensen van crm bovendien nog toezegden spoed te zullen maken met de lopende kwesties van de achter-

stallige betalingen over 1974 en '75 (bij elkaar meer dan 150.000 gulden, waar wij met smart op wachten), ja toen leek de lucht weer opgeklaard. Natuurlijk zijn wij blij met de toezeggingen, hoewel wij vrezen, dat de overgangsregeling heel wat regel- en praatwerk zal kosten. Ook staat nog niet vast of minister Trip voldoende middelen weet te vinden om ons verder te subsidiëren, omdat hij slechts over een klein budget kan beschikken.

Inmiddels dreigt door de achterstand van crm inzake '74 en '75 een tekort aan liquide middelen te ontstaan. De toezeggingen blijken bij de bank niet "hard" genoeg voor een voorschot. Onze conclusie: er is grote voorzichtigheid geboden. Onze vraag blijft daarom: als u nog iemand weet, die óók donateur wil worden..? DE KLEINE AARDE

DAG BESTE MENSEN!
MAG IK U VOORSTELLEN:
MIJN LIEVE VRIENDIN-LOLA!
ACH JA, HET VOORJAAR
SNAPJE WEL - PADOMDIDOM-
NU DOEN WE SAMEN DEZE
EN DE VOLGENDE DKA'S.



planten die elkaar beïnvloeden

door Wil en André Smulders

Het is ongetwijfeld iedereen, die met belangstelling naar planten kijkt, opgevallen dat er een zekere regelmaat valt op te merken in de bij elkaar voorkomende planten. Steeds weer blijken bepaalde planten graag samen te groeien bij bepaalde andere planten. Terwijl er ook planten bestaan, die persé niet voorkomen bij bepaalde andere planten. Omdat planten in tegenstelling tot dieren, niet naar de beste voedselbronnen kunnen gaan, is hier logischerwijs sprake van omstandigheden, die maken dat het zaad hier die specifieke kansen krijgt om tot plant uit te groeien. In het algemeen is het zaad zo talrijk en ruim verspreid, dat men rustig kan zeggen, dat alle zaadsoorten overal zijn.

In de loop van de eeuwen, dat de mensheid dit verschijnsel waargenomen heeft, is er veel mee geëxperimenteerd en heeft men al zoekend en beproevend enkele "regels" ontdekt. Uiteraard is het zinvol die regels wetenschappelijk na te trekken, maar het is toch beslist ook zinnig van die "regels" gebruik te maken, vooral als ze blijken op te gaan!

De biodynamische tuinbouwmethode is voor een groot deel gebaseerd op onderlinge invloed van organismen. In de samenleving van organismen nemen planten een zeer belangrijke plaats in. In de beginperiode van het beïnvloeden van deze samenlevingen door de mens, dacht men dat enkele, in hoofdzaak in de planten voorkomende stoffen, bepalend waren voor de groeimogelijkheden. Verder kwekend en proeven nemend ontdekte men steeds meer stoffen, die hoewel in veel kleinere hoeveelheden, maar zeker zo onmisbaar, voorhanden moesten zijn. Wat nog veel belangrijker is gebleken: ze moesten in zeer specifieke verbindingen en verhoudingen ter beschikking staan! Het merkwaardige doet zich nu voor, dat de natuur in de ecologische gemeen-

schappen, dit alles haarfijn regelt.

Als we de grond als een eigen levensgemeenschap kunnen beschouwen, die een bepaald evenwicht zoekt om optimaal te kunnen bestaan, dan zien we daarin steeds weer, dat verstoringen in het evenwicht steeds weer leiden tot een specifieke plantengroei aan (on)kruiden, die gunstig werken op het herstel van dat evenwicht.

Op zware klei b.v. zie je vaak het klein hoeftblad staan en de paardebloem. Met een spade kun je bijna niet door de klei komen. Geen nood: bei de kruiden helpen je, het zijn fantastische "grondwerkers". Behalve, dat ze een opslagplaats voor voedsel vormen, maken ze de grond luchtig door hun diepe en slingerende wortels: drainage van de eerste soort!

Ze verdwijnen weer vanzelf als de grond vruchtbaar is geworden en luchtiger om dan weer daar tevoorschijn te komen waar de grond weer hulp nodig heeft.

Dichte natte grond, wordt bij voorkeur begroeid door wateronttrekende stevig wortelende planten, b.v. riet, paardenstaarten e.d. (Trouwens de ontginners van de zuiderzeepolders wisten dit al en lieten de eerste jaren riet groeien in de nieuwe polders.) (Jammer, dat dit riet tegenwoordig zo vaak verbrand wordt in plaats van gehakseld en ondergewerkt - red. D.K.A.).

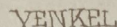
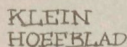
Op gronden met een gebrek aan bepaalde mineralen groeien bij voorkeur, die kruiden, die dat mineraal in hoge mate bevatten en het aan de grond kunnen geven als ze weer verteren. Als er madeliefjes opschieten, zou het kunnen betekenen dat de grond gebrek aan kalk heeft. Madeliefjes zijn rijk aan calcium en als ze vergaan, voorzien ze de grond van de kalk, die ze in gewas hebben opgenomen en op die manier vullen ze het tekort weer aan. De verstandige boer of tuinder

doet er goed aan scherp op de verschillende soorten onkruid te letten, om te ontdekken, of ze misschien een bepaald tekort in de bodem aanduiden. Als er een goede reden voor is om deze planten niet te schoffelen en ter plaatse te laten verteren, dan is de weg via de composthoop de logische en natuurlijke manier om het tekort in de grond weer aan te vullen. In de vorm van compost zijn de stoffen veel sneller op te nemen en ook beter geschikt voor de groeiende planten, dan een of ander chemisch vervangingsmiddel. Een goede compostgift, om de humus op te bouwen heeft vaak tevens tot gevolg, dat bepaalde onkruiden verdwijnen, (zie boven) en dit toont aan, dat het evenwicht aan voedingsstoffen zich weer herstelt. Het is steeds weer interessant om te zien, hoe het geven van organisch materiaal, dat de humusvorming bevordert, veranderingen brengt in het soort onkruid op die plek.

De oplettende boer of tuinder of amateur zal merken, dat diepwortelaars (paardebloem, distel, herik) eerst op slechte grond opschieten, ze maken langzamerhand plaats voor meer vlakwortelende planten (grassoorten, kruiskruid, kweekgras) en bij de natuurlijke land- en tuinbouwmethode volgt daarna de kleine brandnetel.

Het is duidelijk, dat de processen, die zich in de grond afspelen zeer ingewikkeld zijn, en dat daardoor de reacties van de planten niet altijd even makkelijk "af te lezen" zijn. Wel is duidelijk, dat de planten juist via de grond invloed op elkaar uitoefenen.

Een heel duidelijk voorbeeld kent de bosbouwer in de "bospest": de Amerikaanse vogelkers. Deze plant heeft de eigenschap door haar vallend blad, waarin stoffen zitten, die schadelijk zijn voor alle planten behalve soortgenoten, het bos voor zich op te eisen.





BOERENWORM-
KRUID



DRIEKLORIG VIOOLTJE



DUIZENDBLAD

heeft. Behalve goed voor de gezondheid van de mensen, is het ook ideaal om in de tuin te hebben. Het heeft een niet te definiëren maar wel gunstige invloed op de tuin. Het is aangetoond, dat appelbomen door bieslook minder last van schurft hadden. Bieslook-aftreksel is met gunstig gevolg toegepast tegen appelschurft en donzige meeldauw op kruisbessen.

Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*).

Dit verdrijft vliegen en mieren. Ook hebben motten er een hekel aan. Het verdrijft schadelijke insecten van de perzikbomen. Het wordt ook toegepast bij de parasietenbestrijding bij mens en dier.

Brandnetel (*Urtica dioica*)

Het is voor de meeste mensen een impopulaire plant. Maar voor de kenners niet uit de samenleving weg te denken. De brandnetel heeft een gunstige invloed op de groei van andere planten in zijn buurt door zijn hoge stikstofgehalte. Hij helpt de planten in zijn omgeving aan een grote weerstand tegen berderf. Het extract van brandnetels helpt tegen ongedierte. Hij stimuleert in hoge mate de humusvorming. Als combinatieplant bij kruiden heeft de brandnetel een versterkende werking op het gehalte aan etherische oliën van aromatische kruiden. Verder is hij waardevol als "mulch" tussen rijen groenten, omdat hij zowel humusvormend als voedingstoffen-leverancier is. De brandnetel is ook rijk aan proteïnen, vitaminen en mineralen, vooral stikstof, ijzer en calcium. Daarom is de brandnetel niet alleen van belang voor de tuin maar ook door zijn geneeskrachtige werking. Het gebruik in de keuken is al lang bekend.

Brem (*Cytisus scoparius*)

Brengt calcium bijeen en als hij onder controle wordt gehouden is hij een weldaad voor de grond.

Coniferen

Deze werken in het algemeen ongunstig op de compostering. Dus niet combineren met de composthoop. Dennenaalden als strooisel tussen de aardbeien schijnen het aroma te verhogen.

Driekleurig viooltje (*Viola tricolor*)

Het driekleurig viooltje kiemt bijna voor 100% als het in de buurt van rogge staat. Buiten die beïnvloeding voor ongeveer 20%. Omgekeerd wordt rogge gestimuleerd door het driekleurig viooltje. Maar tarwe en het viooltje remmen elkaar af.

Duizendblad (*Achillea Millefolium*)

Stimuleert de aromatische kwaliteiten van alle kruiden. Ook is het langs randen een hulp voor de verschillende groenten. Het groeit ook graag samen met engels maai-gras. Het vermeerderd het vezelgehalte van het gras en een wei, die bestaat uit deze twee soorten planten heeft een hoge voedingswaarde voor koeien. Duizendblad is ook een goed gezelschap voor geneeskrachtige kruiden.

Gras

Gras onder fruitbomen is een concurrent voor de fruitbomen en belemmert de groei van de fruitbomen. Ook hebben sommige grassoorten een negatieve invloed op elkaar.

Knoflook (*Allium sativum*)

Gecombineerd met rozenstruiken gaan ze de aantasting door luizen tegen. In het algemeen een prima insectenweerder, ook in de grond. Knoflook, maar ook uien en sjalotten, remmen de groei van erwten en bonen. Verder werkt knoflook tegen schimmelaantastingen.

Kweek (*Agropyron repens* of *Elytryga repens*)

Kweek is in het algemeen een lastig te verwijderen onkruid. Sojabonen en gierst schijnen het de baas te kunnen worden. Ook kan een dik-

ke laag strooisel de kweek flink schaden. Veel schoffelen helpt natuurlijk ook prima, maar dan wel om de week!

Notebomen (*Yuglans*)

Weren vliegen af. Daarom ideaal voor de keukendeur of in de wei voor het vee.

Pyrethrum.

Is een plant, die een algemeen insectenbestrijdingsmiddel levert, dat al ver voor de oorlog nuttig werkte. Het effect daarvan is niet verminderd. Men kan echter nooit een afdoende bestrijding verwachten, wat met chemicaliën wel bereikt kan worden. Maar wat wordt er dan nog meer aan schade berokkend? Dus wellicht is dan beter te leven met een lichte aantasting.

Venkel (*Foeniculum vulgare*)

Heeft een schadelijk effect op de meeste kruiden, op sperciebonen, karwij, tomaten en koolraap. Omgekeerd hebben koriander en alsien een remmende invloed op venkel.



* De heer Lorteye gaf ons de volgende titels:

1. A.G. Wirth: *Höchstserträge durch Mischkultur* Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (5e druk 1962)
Gertrud Franck: *Gesundheit durch Mischkultur*, Verlag: Boden u. Gesundheit 7183 Langenburg (Württ.) Postfach 19 (datum uitg. onbekend, tamelijk recent)
Ewald Könemann: *Ernte Dreimal durch Mischkultur*, uitg.: Wilhelm Braumüller Univ. Buchhandlung Stuttgart

bloemen voor de bijen

Jaap Kaal

Voor de bevruchting van bloemen om zaden en vruchten te krijgen zijn er in Nederland (als we dat vergelijken met andere landen) te weinig insecten beschikbaar. Veel van onze hommels, vlinders en solitaire bijensoorten zijn in het hopelijk achter ons liggend DDT-tijdperk gedecimeerd. Er zijn ook veel bloemen verdwenen door kunstmest en onkruidverdelgers. Gelukkig komt hier en daar weer wat leven in de brouwerij omdat er minder met gifstoffen wordt gespoten en er op enige plaatsen verbetering van het oppervlaktewater tot stand is gekomen.

De enige insecten die de mensen zelf weer kunnen verbreiden zijn de bijen. Alleen de mensen kunnen ze in ons sterk gecultiveerde land nog houden, omdat ze zelf de winter niet meer kunnen doorkomen. De voedselvoorraad is in de herfst zo gering dat de volken zouden sterven als ze niet door de imker worden geholpen met een suikeroplossing die in augustus-september wordt gevoerd.

Als kruisbestuivers zijn de bijen extra belangrijk omdat ze als geheel volk zo lang mogelijk op een bepaalde bloemsoort blijven vliegen (dat doen hommels bijvoorbeeld niet) en ze kunnen bovendien als één volk van tienduizenden werkers regelrecht naar een boomgaard worden gebracht waar ze geconcentreerd de bloemen gaan bestuiven, zelfs zeer vroeg in het voorjaar als er nog bijna geen andere insecten zijn.

Mensen zouden dus meer bijen kunnen gaan houden maar de oogst is vaak erg gering en daardoor zijn er weer weinig mensen die zich met de imkerij bezig houden (plm. 9.000 in Nederland). Ook als we niet zelf bijen willen houden is het toch mogelijk iets te doen aan het beschikbaar stellen van meer voedsel voor de bijen. Daardoor

zullen er ongetwijfeld meer mensen komen die bijen willen houden (dit heeft ook iets met een biologisch evenwicht te maken!). Wat ik maar wil zeggen is eigenlijk: laten we met zijn allen proberen in eigen tuinen en op braakliggende stukken land gewassen te zaaien en te planten waar de bijen wat aan hebben. Dit zou een zeer langdurige maar effectieve actie kunnen worden waaraan iedere geïnteresseerde op een rustige manier zijn hele leven kan meedoen.

Nu zal ik nog wat eenvoudige mogelijkheden aan de hand doen om er mee te beginnen. Als er belangstelling voor is kunnen we de zaak later wat meer in detail gaan bekijken want het is mogelijk prachtige tuinen te planten met hoofdzakelijk honinggevende planten, struiken en bomen. Behalve in enkele bijenparken wordt er door tuinliefhebbers nog erg weinig aandacht geschonken aan de bijen die toch ook zo belangrijk zijn voor het tot stand komen van vruchten en zaden in eigen tuin. Als de bijen zo goed voor onze planten zijn dan moeten we ook zorgen dat er wat voor ze te halen is. Neem eens op een wandeling wat zaad mee om op gunstige plaatsen rond te strooien. Wie weet wat er gebeurt!

De volgende planten kunnen gezaaid worden:

phacelia, koolzaad, raapzaad, mosterdzaad, boekweit, esparcette, witte klaver, honingklaver, kogeldistel, spaanse ruiter, korenbloem, luzerne, moerasandijvie, radijszaad, wilgeroosje, paardenbloem, zulte of zee-aster, bernagie of borage (komkommerkruid), herfst-leeuwetand.

Alle zaden kunnen in april, begin mei, geplant worden. Koolzaad kan ook in augustus gezaaid worden, zodat het vroeg in het voorjaar kan bloeien. Boekweit kan in drie etappes worden geplant: vroeger werden hiervoor stukken heide kaalgemaakt en er werd drie maal op hetzelfde akkertje gezaaid, met tussenruimten van twee weken: bijvoorbeeld op 20 juni, 4 juli en 18 juli. Het veldje bloeide dan in juli en augustus, ongeveer 60 dagen achterelkaar.

Koolzaad, honingklaver, distel, moerasandijvie, wilgeroosje, paardenbloem, zulte, zijn planten waarvan het zaad op het veld verzameld kan worden. Boekweit is in vogelzaadhandels en bij de wereldwinkels te kopen, evenals koolzaad (= noot- zoet- raapzaad). Vooraf dient dan onderzocht te worden of het nog voldoende kiemkracht heeft (proefje nemen in de kamer op





vochtige grond).

Er zijn zaden die het best gedijen en alleen honing geven op bepaalde grondsoorten bijvoorbeeld koolzaad op klei, boekweit op schrale grond, witte klaver op kalkhoudende klei, moerasandijvie op opgespoten gronden en in vochtige nieuwe polders, zulte op zilte gronden.

Veel zaden kunnen ook gewoon langs wegen worden gezaaid of op braakliggende terreinen.

De volgende gewassen kan men planten of stekken: struikheide, dwergmispel (cotoneaster), lavendel, framboos, braam, klimop, korenbloem, thijm, kattenkruid (nepeta mussinii). Crocussen leveren veel stuifmeel, de bolletjes kunnen geplant worden.

Enkele honinggevende struiken en bomen zijn: jasmijn, kruisbes, duindoorn, wilg (vooral de ruige of waterwilg (salix caprea), appel, ahorn of esdoorn, kers, pruim, vuilboom, linde (vochtige grond) en acacia.

Na enige informatie ingewonnen te hebben bleek dat vele zaden in kleine zakjes van drie gram voorradig zijn bij de firma Van Tubergen, postbus 116 te Haarlem. (o.a. radijsaad, luzerne, witte klaver (ook per kg.) boekweit, korenbloem, phacelia en berna-gie). De rijksbijenteeltconsulent p/a proefstation Ambrosiushoeve te Hilvarenbeek (tel. 013-425888) wil informatie geven. Bij zaadhandels is wel wat te krijgen in kleine zakjes, waarvan de prijzen variëren tussen f. 1,- en f. 2,-. Landbouwcoöperaties of beplantingsdiensten van de gemeente willen wel eens helpen. Voor grotere hoeveelheden kan men terecht bij de zaadhandel Van Namen te Wijdenes (tel. 02293 - 541). Misschien kunnen ook onze vrienden van De Kleine Aarde iets organiseren om gezamenlijk in te kopen.

Eind November 1975 werd op De Kleine Aarde het eerste thematische weekend over "preventieve gezondheidszorg" gehouden. Als onderdeel daarvan sprak Mevrouw Tinie Laros over "Lichaamsverzorging". De inhoud van haar lezing was zo belangwekkend, dat de redactie van De Kleine Aarde snel aan het werk is gegaan om te komen tot een artikel daarover.

Mevrouw Tinie Laros is van huis uit schoonheidsspecialiste. Ze was echter ook al lange tijd geïnteresseerd in het op natuurlijke wijze beschermen en herstellen van de gezondheid. Al gauw kreeg ze er moeite mee, dat van een schoonheidsspecialiste onder meer het werken met allerlei cosmetica wordt verwacht: de crèmes, de deodorants, parfums, shampoos en lotions spelen in dat vak een grote rol. Naarmate Mevrouw Laros zich meer verdiepte in de preventieve gezondheidszorg, werd het haar steeds duidelijker dat al die chemische middeltjes de zelfbescherming verstoren die de natuur het menselijk wezen heeft meegegeven. Eerst bij zichzelf, en later ook bij de mensen die ze behandelde en raad gaf, zocht ze het meer en meer in het stimuleren en ondersteunen van de natuurlijke functies en herstelmogelijkheden van de gehele mens, inplaats van te werken met cosmetische preparaten. Haar resultaten, onder meer bij de bestrijding van hinderlijke mankementen als acné, zweetvoeten, rode, geïrriteerde huid en dergelijke, waren zó goed, dat ze moedig doorzette, ondanks scherpe kritiek van vrijwel al haar vakgenoten. Naast haar drukke praktijk en voorlichtingsactiviteiten studeert mevrouw Laros onvermoeid verder, om de medische kennis waarop haar werk steunt, te verdiepen en te verbreden.

door Eef Hijmans

onze huid en zijn verzorging

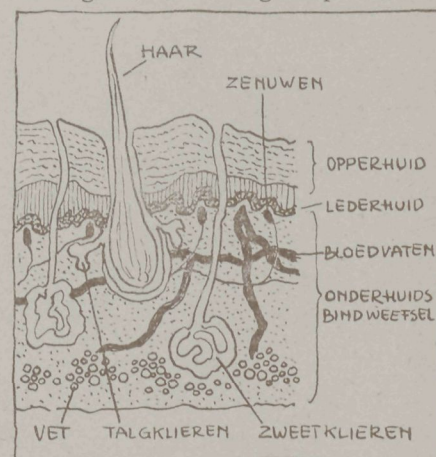
Bouw en functies van de huid.

De menselijke huid is niet alleen maar het "omhulsel", dat ons lichaam scheidt van de buitenwereld. Het is een erg belangrijk orgaan, dat allerlei dingen voor ons verzorgt. De huid ademt, dat wil zeggen: geeft koolzuurgas af en neemt zuurstof op. Dat betekent een flinke ondersteuning voor de longen.

Verder zorgt de huid dat we op temperatuur blijven. Dat gebeurt op verschillende manieren:

- door het uitscheiden van vocht (zweet) dat bij hitte verdampt en zo het lichaam doet afkoelen;
 - door het vasthouden van de lichaamswarmte als het koud is.
- Hierbij speelt de vetlaag in de huid een rol, omdat vet een slechte warmtegeleider is. Ook de talgklieren in de huid helpen een te grote afkoeling tegengaan.

De vetlaag dient ook nog als "stootkussen", als we ergens onzacht mee in aanraking komen. Aanvallen van bacteriën op ons lichaam tenslotte worden ook door de huid afgeslagen; hoe dat in zijn werk gaat, wordt nog besproken.



Op bijgaande tekening zijn de verschillende lagen van de huid afgebeeld. De buitenste heet opperhuid, dan volgt de lederhuid en dan het onderhuidse bindweefsel. De opper-

huid bestaat op zijn beurt uit vijf lagen. In de onderste daarvan, die wel "moederlaag" wordt genoemd, worden nieuwe huidcellen "geboren". Daarboven ligt de dunne pigmentlaag waar de bruine vloeistof wordt aangemaakt die de zo gewilde "zongebruinde" tint teweegbrengt. De nieuwe cellen worden omhooggestuwd naar de daarboven gelegen "doorzichtige" laag. Hier worden ze tegen teveel vet of vocht van buiten beschermd door de half-doorlaatbare vierde opperhuidlaag, de zogenaamde "Reinse barrière". Daarbuiten tenslotte ligt de hoornlaag, bestaande uit oudere cellen die droger en meer in elkaar gedrukt zijn. De opperhuid vernieuwt zichzelf doorlopend, door opschuiving van cellen en door afstoting van de oudste, buitenste cellen van de hoornlaag. Elk van de vijf opperhuidlagen heeft zijn eigen werk te doen. In de opperhuid zelf zijn geen bloedvaten of zenuwen, maar wel komen die tot tegen deze huidlaag aan. In de onderste drie lagen van de opperhuid vindt wel stofwisseling plaats, met behulp van haarvaten

scheiden, dient om, na vermenging en verbinding met zweet, het haar en de opperhuid soepel te houden en te voorzien van een beschermend laagje. Dat laagje heeft een bepaalde zuurgraad, die bacteriën onschadelijk maakt en tevens een bescherming vormt tegen teveel zon, gasen e.d. De zweetklieren zitten in het onderhuids bindweefsel en hebben elk een eigen uitgang. In dit onderhuids bindweefsel bevinden zich ook de vetcellen, die als "stootkussen" en voor het warm blijven van belang zijn.

Mankementen en hun oorzaken

Een gezond mens heeft "geen kind aan" zijn huid. De meesten van ons weten nauwelijks wat daar allemaal gebeurt, en hoe prachtig dit orgaan is toegerust voor zijn taken. Toch kan ook de huid mankementen gaan vertonen. Die hangen dan natuurlijk wel nauw samen met evenwichtsverstoringen van de gehele mens. De stofwisseling in de huid, die mee bepaalt hoeveel talg en zweet door de daarvoor bestemde kliertjes wordt aangemaakt,

ten. Andere zijn: te vette of te droge huid; klachten over reuk; roos en haaruitval, etc. Deze narigheden zijn stuk voor stuk uitvloeisels van evenwichtsverstoringen van de gehele mens. En in veel gevallen is zo'n evenwichtsverstoring op zijn minst verergerd, en soms zelfs teweegebracht, door het stelselmatig op een verkeerde manier "verzorgen" van de huid. Daarbij moet allereerst worden gedacht aan het wasen met zeep, het aloude ABC van de westerse "hygiëne". Hierdoor vindt ontbinding van het kostbare zuurlaagje plaats, dat de natuurlijke bescherming van ons lichaam vormt. Verdwijnt dat laagje, dan gaan de talg- en zweetkliertjes extra hard aan het werk om het opnieuw te vormen. Daardoor ontstaat op den duur een overprikkeling, waardoor de huid steeds vetter wordt. Ook alcohol en chemische cosmetica op basis van alcohol of van gassen, met aluin e.d. hebben een dergelijke uitwerking. Deodorants, parfums, eau de cologne en haarshampoo zijn allemaal zulke vijanden van het natuurlijke, onmisbare zuurlaagje. Nog een andere bedreiging vormen de crèmes, waarmee velen de huid insmeren. Door het aanbrengen van vet van buitenaf neemt de werking van de talg- en zweetkliertjes af, en daarmee wordt de natuurlijke neiging tot het instandhouden van het bacteriënwerende en klimaatnivellerende zuurlaagje verzwakt. Natuurlijk zijn niet altijd alléén de zeep en de cosmetica de boosdoeners die de opgesomde mankementen teweegbrengen. Zo kunnen bij jonge mensen bijvoorbeeld sterkere geur en acné (niet voor niets "jeugdpuistjes" geheten) ontstaan door een toename van de afscheiding van geslachtshormoon; de geur is een natuurlijk middel voor het aantrekken van het andere geslacht! Zo iemand is overigens vaak ook niet zo evenwichtig, zodat de stofwisseling minder goed werkt; de cellulose-arme voeding, die in vele kringen van onze samenleving gebruikelijk is, witbrood, "veredelde" voedingsmiddelen etc., doet er ook geen goed aan. De versterkte zweetgeur is dan aanleiding tot vaker wasen met zeep, en misschien tot het gebruik van deodorants. De zuurlaag van de huid wordt dan steeds weer weggehaald, en de talgklieren gaan steeds harder werken. Er kan dan een stuwing van talg ontstaan in de buis om de haar heen; als het talg zich ophoopt en er rotting ont-



en osmotische druk. Vooral de stofwisseling in de pigmentlaag hangt nauw samen met de werking van de dikke darm en andere stofwisselingsorganen. De hoeveelheid geslachtshormonen die zich in het lichaam bevindt, heeft ook grote invloed op de huidfuncties. De haren komen uit de lederhuid. Elke haar heeft een slagadertje, een adertje, spiertjes en zenuwtjes, en is bekleed met een eigen opperhuid. Om de basis van elke haar heen zitten talgklieren. Het vet, dat ze af-

hangt nauw samen met de stofwisseling onder meer in de darmen. Bij storingen in de spijsvertering bijvoorbeeld is er dan ook een grote kans dat de huid minder goed zijn werk kan doen. Zoals al gezegd is, heeft ook de afscheiding van geslachtshormonen een grote invloed op de huidfuncties. Enkele van de belangrijkste afwijkingen die een schoonheidsspecialiste in haar praktijk tegenkomt, zijn hiervoor al genoemd, zoals acné (jeugdpuistjes) en zweetvoo-

staat, is het acné-puistje geboren. Een gestoorde stofwisseling met als gevolg een teveel aan talg kan ook leiden tot verstikking van de haren, die in de talgbuisjes groeien. Daardoor ontstaat haaruitval. Roos is een gevolg van teveel vet buiten op de huid, waardoor de oude cellen van de hoornlaag niet afgestoten kunnen worden. Is het vet door wassen tijdelijk verwijderd dan komen die oude cellen als schilfertjes los.

Gezond en schoon blijven

"Maar we moeten toch schoon blijven, en hoe doe je dat dan zonder zeep en shampoo?" Mevrouw Laros heeft duidelijke en eenvoudige antwoorden op die vraag. Allereerst: Natuurlijk moet een mens zich wel goed wassen. Maar dat kan prima met water. Eerst warm en dan koud, om de bloedsomloop te bevorderen, wat erg belangrijk is voor de gezondheid in 't algemeen en voor de huid.

Dan: vooral stevig afdrogen, wrijven met een ruwe handdoek. Masseren met de handen kan, onder meer voor de hoofdhuid, ook veel goeds doen. En er zijn borstels in de handel (zogenaamde LUVA-borstels met een ondergrond van touw) die prettig en goed zijn, om vooral de rug en andere moeilijker bereikbare lichaamsdelen een stevige "borstelmassage" te geven.

Wie regelmatig op deze manier zijn huid verzorgt, blijft schoon en behoudt het volle beschermende effect van zijn eigen gave huid.

Hier volgen nog een aantal praktische tips, onder meer voor overgangssituaties. Een te droge hoofdhuid, bijvoorbeeld na sauna, kan men inwrijven met wat olie, een beetje ei of wat yoghurt, en dan uitspoelen.

Voor het wassen van haar en hoofdhuid kan in het begin saponine uit planten worden gebruikt als overgang naar alleen water. Andere "huid-vriendelijke" mogelijkheden zijn: wassen met een heel ei, dan uitspoelen met warm en vervolgens met koud water.

Of: inwrijven met ui, even laten intrekken, dan weer uitspoelen met warm/koud. Als "droogshampoo" kan ook zout worden gebruikt; instrooien, uitborstelen, dan uitwassen als boven.

Een goede komkommer of meloen verfrist de huid, bijvoorbeeld na blootstellen aan de zon. Overigens

zal men niet gauw teveel verbranden, als men maar beweegt en niet in de zon gaat liggen. De huid zelf vormt dan vitamine D en roept beschermend pigment op. Het gebruik van crème of olie is af te raden, omdat de natuurlijke bescherming door de huid zelf erdoor wordt verzwakt. Een te vette huid kan baat hebben bij de schil van citrusvruchten, mits die met mate en voorzichtigheid wordt gebruikt. Vuile handen reinigt men het best met de stof die hoort bij het soort vuil: "tuinhanden," bijvoorbeeld met aarde, en daarna met warm en koud water, "auto-, fiets handen", met olie of margarine en dan met warm en koud water.

Bij de bestrijding van allerlei huidmankementen kunnen wisselbaden goed worden toegepast, omdat ze de bloedsomloop bevorderen. Al tijd eindigen met koud!

Kruiden zijn ook erg goed bruikbaar; over inwendig gebruik zullen we het nu niet hebben, maar een gesmette huid (bijvoorbeeld de rode bibs van baby) kan worden behandeld met een aftreksel van salie of kamille, of met smeeworteltinctuur, symphosan of aftreksel van koolbladeren. Door inwrijven met ui, bieslook of knoflook wordt een te sterke talgvorming geremd, want deze planten bevatten organische zwavel. De geur verdwijnt snel.

Erg belangrijk is tenslotte de babyverzorging, want daarmee kan al de basis worden gelegd voor een kwetsbare huid of een goed functionerende. Een pasgeboren baby moet niet met zeep worden gewassen. Het kindje heeft zelf nog niet de mogelijkheden om direct genoeg afweer tegen bacteriën etc. aan te maken, en is dus extra aangewezen op het zuurlaagje buitenop zijn huid, dat het bij de geboorte meekrijgt. Het wassen van luiers met zeep of wasmiddelen schaadt het tere babyhuidje en leidt tot smetten. Luiers kunnen gewassen worden met zout water en dan goed gespoeld. Restanten urine in de luier zijn minder schadelijk dan zeepresten.

Tenslotte moet men nooit vergeten dat een gave gezonde huid een vanzelfsprekendheid is bij een gezond evenwichtig mens. Goede voeding, juiste ademhaling, voldoende rust en beweging, kortom: een gezonde manier van leven is dan ook de onmisbare grondslag voor het voorkomen en het genezen van mankementen aan de huid.

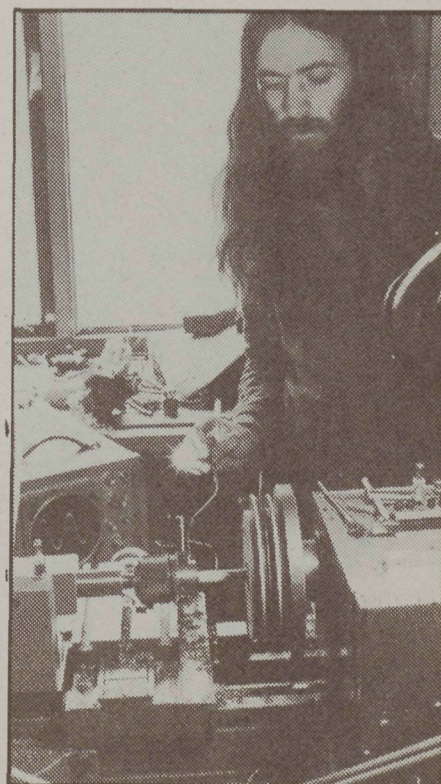
molenfonds wordt aangesproken!

Trouwe lezers zullen het nog weten: in '73-'74 stichtten wij een "molenfonds", dat tot doel had gelden bijeen te brengen om een grote Amerikaanse windmolen, die bij Mijndrecht stond, naar Boxtel te krijgen. Net toen het er van zou komen (het zou een enorme operatie zijn geworden!) bleek een ander ons vóór te zijn geweest. Het geld (wij kregen ruim f.3.600,-) is nog steeds gereserveerd, met nog stichtingsgeld erbij. Wij gaan dit geld nu gebruiken ten behoeve van de ontwikkeling en bouw van een molen voor in wind-arme streken. De bouw start eerdaags. Het hieronder staande bericht heeft met hetzelfde project te maken.

ZELFBOUW DYNAMO VOOR WINDMOLENS

Er zijn een paar belangrijke vorderingen gemaakt met het ontwerpen van een speciaal type dynamo, geschikt voor langzaam draaiende windmolens. Het betreft een veelpolige dynamo met zeer gering aanloopkoppel (waardoor van ieder zuchtje wind kan worden geprofiteerd!). Er worden nu metingen gedaan en berekeningen aan de hand van de gedragingen van het proefmodel. We hopen spoedig met het maken van een groter tweede model te beginnen.

Op de foto: Jan-Willem Boekschoten van de windmolenwerkgroep met het proefmodel (in draaibank), oscilloskoop en brandende 15 watt autolamp.



Lange tijd is de rol die vezels spelen in onze voeding veronachtzaamd. De vezels waren toch niet verteerbaar, je kon ze dus net zo goed uit de voeding weglaten. De laatste tijd beginnen ze weer meer in de belangstelling te komen. De reden ervan is o.a., dat, sinds men in het Westen in de laatste eeuw een vezelarmere voeding is gaan gebruiken, er een aantal ziekten de kop op hebben gestoken, die voordien minder voorkwamen. Daar komt bij dat deze ziekten in primitieve (?) kulturen, waarin een vezelrijke voeding wordt gebruikt, veel minder voorkomen. De vezels zouden toch veel nuttiger kunnen zijn dan steeds is aangenomen, aldus de schrijver van dit artikel de arts h. de man.

ZE ZIJN EEN ONDERDEEL VAN PLANTEN

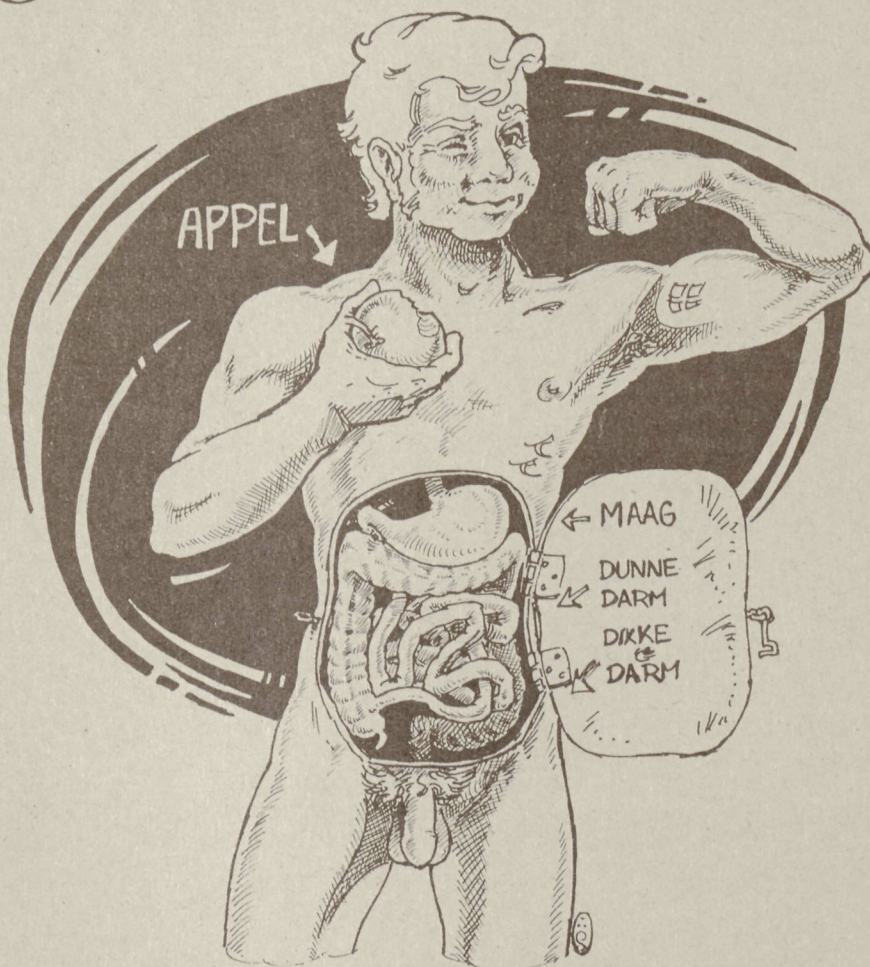
De celwanden van voedingsmiddelen van plantaardige oorsprong bestaan uit vezels. Rauw fruit, rauwe groenten, granen, peulvruchten zijn dan ook steeds een belangrijke leverancier van vezels geweest. Gevoel, want sinds het einde van de vorige eeuw zijn we in steeds toenemende mate plantaardige voedingsmiddelen van vezels gaan zuiveren. Voorbeelden van gezuiverde plantaardige produkten zijn o.a. onvolledig uitgemalen granen (voor het bakken van wit brood) en geraffineerde riet- en bietsuiker. In zekere zin zijn geschild fruit en gekookte groenten hiertoe ook te rekenen omdat door het schillen en koken de aard en hoeveelheid van de vezels belangrijk wordt gewijzigd. Daarnaast levert de veranderde samenstelling van het voedselpakket een bijdrage aan het vezelarmere worden van de voeding. Zo is bijvoorbeeld het gebruik van geraffineerde suikers de laatste eeuw meer dan verdubbeld, vooral door de snoepgewoonten. In gebakjes, koekjes, zoete broodbelegels, snoepgoed, limonade, vruchtensappen, worden nu eenmaal veel geraffineerde suikers verwerkt. O.a. daardoor is de behoefte aan zetmeelrijke voedingsmiddelen, waaronder granen en peulvruchten afgenomen (zetmeel is opgebouwd uit suiker). Het gevolg is dat we ook daardoor, ongezuiverde granen en peulvruchten bevatten immers vezels, minder vezels opnemen. Het resultaat van dit alles is dat, sinds het eind van de vorige eeuw de hoeveelheid vezels in de voeding met meer dan 90 % is gedaald.

HUN FUNKTIE IN DE SPIJSVERTERING

Vezels bestaan voor een belangrijk deel uit cellulose. Het is een groot-

vezels, bouwstenen voor de gezondheid

hans de man



moleculaire stof, die is opgebouwd uit suikermoleculen. De suikermoleculen zijn echter zodanig met elkaar verbonden dat ze in de dunne darm door geen enkel enzym kunnen worden afgebroken. Wel zwelt het cellulose op doordat het water aantrekt en kan het mogelijk galzouten en vrije vetzuren meetransporteren naar de dikke darm. In de dikke darm wordt het voor ruwweg de helft afgebroken door een bepaalde schimmel. Daardoor komen de meegetransporteerde galzouten en vetzuren vrij, die, tezamen met afbraakprodukten van het cellulose, de darmwand prikkelen. De spierwand wordt geprikkeld tot samentrekking, de slijmcellen van de darmhuid worden geprikkeld tot de afgifte van slijm, een goed glijmiddel. Doordat er zoveel kleinmoleculaire stoffen ontstaan bij de (halve) afbraak treedt er osmose op, zodat de ontlasting extra vocht-

tig wordt. Dit alles heeft, tezamen met de verhoogde produktie van kooldioxide en andere gassen, tot gevolg dat, bij het gebruik van vezelrijke voeding:

1. de ontlasting zachter wordt en daardoor gemakkelijker kan worden geloosd.
2. het gewicht van de ontlasting toeneemt (tot 300 à 450 gr. per dag).
3. de ontlasting sneller wordt verplaatst (gemiddelde passageduur 35 uur).
4. er meer stoffen zoals galzouten worden meegetransporteerd en uitgescheiden.

EEN VEZELARME VOEDING KAN EEN ROL SPELEN BIJ HET ONTSTAAN VAN ZIEKTEN

Als de ontlasting harder wordt en minder gemakkelijk kan worden geloosd speelt dat misschien een

rol bij het ontstaan van de volgende ziekten:

- ontstoken uitstulpingen in de dikke darm. Doordat de ontlasting harder wordt moet ze onder hogere druk in de darmholte worden verplaatst. Dat kan een (levenslange) overbelasting betekenen van zwakkere plaatsen in de darmwand. De weefselopbouw van de darmwand is namelijk niet overal gelijk. Het resultaat kan zijn dat, meestal op wat oudere leeftijd er uitstulpingen in de darmwand ontstaan, waarin ontlasting blijft steken. Dat kan aanleiding geven tot het ontstaan van ontstekingen.



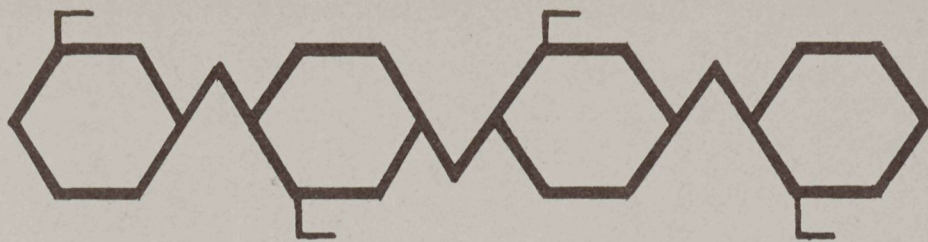
Deze tekening van een Röntgenfoto geeft een beeld van de manier waarop de darm de spijsbrij voortstuwt. Op de plaats van de insnoeringen is de spierwand samengetrokken. In de grote zwarte verwijdingen zit normaliter de spijsbrij. Twee opeenvolgende momenten uit het voortstuwingsproces worden in beeld gebracht. De pijltjes duiden de verplaatsing aan.

Dergelijke ontstoken uitstulpingen kunnen tot buikklasten aanleiding geven.

- blinde darmontstekingen.

De blinde darm is in wezen ook als een uitstulping van de darmwand te beschouwen. Het is dus ook voorstelbaar dat in de blinde darm stagnatie van ontlasting op kan treden, die eveneens tot ontstekingsreacties aanleiding kan geven.

- middenrifbreukjes, spataderen en aambeien. Het kost over het algemeen meer moeite om harde ontlasting kwijt te raken dan zachte. De druk in de buikholte neemt dan ook tijdens het uitpersen meetbaar toe. Men kan deze druk indirect meten in de onderste holle ader. Het blijkt dan dat hij bij hard persen op kan lopen tot 300 à 400 mm kwikdruk, terwijl de druk (in de buurt



van het hart) normaliter niet meer dan 25 mm kwikdruk bedraagt. Het is dan ook aannemelijk dat daardoor drukgevoelige plaatsen rondom de buikholte maar ook in het aderstelsel te lijden kunnen hebben. In het middenrif bevindt zich, daar waar de slokdarm door het middenrif in de buikholte treedt, zo'n drukgevoelige plek. Het is daar dat er meestal middenrifbreukjes ontstaan die soms tot bovenbuikklasten aanleiding kunnen geven. Drukgevoelige plaatsen in het aderstelsel bevinden zich ondermeer in de aderen rondom de anus en op plaatsen waar zich kleppen in de beenaderen bevinden, die kleppen moeten namelijk voorkomen dat er bloed in de benen terugstroomt. Het is mogelijk dat de verhoogde druk in de onderste holle ader zich voortplant in het aderstelsel en dat de genoemde drukgevoelige plaatsen daarvan te lijden hebben. Op die manier zou er dus een bijdrage geleverd kunnen worden aan het ontstaan van spataderen en/of aambeien.

Als de ontlasting langzamer wordt verplaatst en het gewicht ervan afneemt speelt dat misschien een rol bij het ontstaan van:

- goed- en kwaadaardige darmgezwollen. In de darm kunnen omzettingen plaats hebben van galzuren door bepaalde bacteriestammen in afgeleide produkten, waarvan de verdenking bestaat dat ze kanker-verwekkende werking hebben. Naarmate de passagesnelheid van de

en het gebruik van een vezelarme voeding begrijpelijk.

Als er minder stoffen zoals galzuren worden meegetransporteerd en uitgescheiden kan dat misschien een rol spelen bij het ontstaan van: - hart- en vaatziekten en het galsteenlijden. Opvallend is het veelvuldig voorkomen van hart- en vaatziekten en het galsteenlijden in de Westerse wereld. Beide aandoeningen kunnen in verband worden gebracht met veranderingen in de cholesterolstofwisseling: de vaatwanden van zieke vaten bevatten veelal cholesterol, de cholesterolbloedspiegel is bij lijdens aan een hartinfarct meestal verhoogd, een belangrijke component van galstenen vormt cholesterol. Nu zijn er talloze factoren die de cholesterolstofwisseling kunnen beïnvloeden. Zo kan uit suikers en vetten, na hun afbraak tot actief azijnzuur, cholesterol worden gevormd. Het sterk toegenomen caloriegebruik t.g.v. o.a. het toegenomen suikergebruik en het toegenomen vetgebruik (sinds het einde van de vorige eeuw met meer dan 50 % toegenomen) zouden dus een belangrijke storende rol kunnen spelen. Hoe groot de invloed van de diverse factoren is, is echter onvoldoende bekend. Dat geldt ook voor de invloed van vezels op de cholesterolstofwisseling. Wel lijkt het duidelijk dat de uitscheiding van afbraakprodukten en omzettingen van cholesterol,



ontlasting afneemt en het volume van de ontlasting kleiner wordt, neemt de kans op contact tussen dit soort stoffen en de darmwand toe. In dit licht bezien wordt mogelijk een betrekking tussen het optreden van dit soort aandoeningen

zoals galzuren, afneemt, naarmate de voeding vezelarmer wordt. In deze zin zou er dus een zekere ontregeling van de cholesterolstofwisseling kunnen plaatsvinden door een afname van de vezelhoeveelheden in de voeding.

Hoewel er nog veel vragen onvoldoende zijn beantwoord is er toch alle reden om aan te nemen dat vezels een nuttige rol in de spijsvertering spelen. Het is dan ook zaak om, in het belang van onze gezondheid, te proberen ze in ons voedingspakket de plaats te geven die hen toekomt. Dat te meer daar men in de gezondheidszorg vaak niet in staat is de ziekten die ter sprake kwamen te genezen in de zuivere zin van het woord. Een blinde darm die ontstoken is, wordt meestal verwijderd, een galblaas met stenen die klachten geeft wordt vaak weggehaald, ook gezwellen van de darmwand kunnen meestal alleen verwijderd worden. De oude wijsheid dat voorkomen beter dan genezen is, is dan ook nog steeds van kracht. Een wijsheid die overigens ook geldt voor de "behandeling" van "ziekten" in het natuurlijk milieu.



De geneesmethoden die de huidige technologie kent reiken vaak evenmin veel verder dan de symptoombestrijdende middelen die de gezondheidszorg van vandaag de dag zo typeren. Dit kleine voorbeeld is dan ook eigenlijk een pleidooi om het niet aan te laten komen op ingrijpende technische beheersingsmaatregelen maar om door een verstandig beheer, in de zin van het voorkomen van eenzijdig ingrijpen in biosysteemrelaties die in de loop van eeuwenlange evolutieprocessen zijn opgebouwd, te proberen dit soort ziekten te voorkomen.



Is het vezelgehalte van de voeding belangrijk voor de pathologie?
Ned. T. Geneesk. 119, nr 19,
1975 p. 750 - 755.

wat doen we zelf?

2

H. Surendonk

"Ja, er is veel veranderd de laatste jaren in ons leven. We eten zoveel als mogelijk is macro-biologisch voedsel, zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen. We zijn zuiniger geworden met energie, dus gas - water en elektriciteit. We zitten in een milieuraad, in wenzen een actiegroep en dus erg bezig met water-, lucht-, bodemverontreiniging, ongebreidelde kaalslag en uitbreidingsplannen, industrievestigingen, enz. enz. Wij kopen veel bewuster dan vroeger, proberen eerst zelf of laten het repareren voor we tot nieuwe koop overgaan. We sparen papier en glas op. We maken zelf een composthoop van tuin- en keukenafval, dat trekt wel muizen en egels aan en er is een grens omdat onze tuin heel erg klein is. Eigenlijk zijn we er voortdurend mee bezig. Je kunt niet meer anders en je hoopt voor je nageslacht een meer leefbare wereld over te houden." (Almelo)

"Dubbele ramen
wassen met huishoudzeep etc.
badwater gebruiken voor spoelwater
regenwater voor binnen- en buitenplanten
grasveld omspitten tot moestuin en kruidentuin
composthoop
eigen kippen
2e hands kleren en gebruiksvoorwerpen gebruiken
te klein geworden truien uittrekken en nieuwe truien van breien
minder vlees eten (1 x per week)
en alle veranderingen die met de voeding samenhangen
medicijnen vervangen door kruiden (indien mogelijk)
meer gebruik maken van openbaar vervoer en fiets (of lopen)
niet meer strijken
vegen i.p.v. stofzuigen
en vele andere kleine veranderingen
We voelen ons er wel bij."
(Woerden)

"Mijn vrouw en zoon en ik wonen in een gehuurd huis van een woningbouwvereniging, dus weinig mogelijkheden. Ik heb met enige moeite van een fabriekje in de buurt een fijn stukje grond op de kop getikt. Momenteel lopen er 8 geiten, met de bedoeling om te melken. Maar zouden ook nog voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt. Dan zit de diepvries voor de hele winter vol eigen geoogste groenten (macrobiotisch). Op dit stuk grond sla ik zomer en winter mijn voorraad brandhout op. Ik stook al 2 jaar afvalhout. Ook heb ik enkele legkippen en er zit al een varken in de diepvries, die ik voor eenderde groot gebracht heb met afval van eten van de burens. Dan ben ik al een tijdje bezig met het bouwen van een molen. Het materiaal heb ik al, maar ik heb te weinig technische gegevens. Ik ben beperkt in plastik gebruik. Minimum aan watergebruik, b.v. bij het doorspoelen van de wc. We hebben 10 lampen van 25 watt, 2 lampen van 40 watt, 2 lampen van 60 watt. Bewust kiezen van het beroep..." (Venray)

"Wij echtpaar van middelbare leeftijd in een stadshuis met voor- en achtertuin, kinderen al enige tijd het huis uit, niet technisch onderlegd, hebben naar aanleiding van ons Kleine Aarde-abonnement het volgende gedaan. Een regenton gekocht. Onze zoon heeft deze heel kunstig onder de dakgootwaterafvoerpijp gezet. Het regenwater gebruiken we om de wc door te spoelen, de planten water te geven en voor ander spoelwerk. We eten geen eieren meer van kippen uit legbatterijen, noch kippen van bio-industrieën. Voor het huis is een singel. We sproeien het voortuintje met een gieter gevuld met water uit de singel..." (Leiden)

"Naar aanleiding van uw vraag 'Wat doen we zelf' in het winter-nummer 1975 van De Kleine Aarde schrijf ik de volgende veranderingen op. Ik heb mijn oude, lawaaiige benzine-zuipende motor verkocht en een bijna geluidloze, zuinige motor (BMW R 75/5) gekocht. Verplaats me voor zover mogelijk met de fiets, liftend of per openbaar vervoer. Probeer in plaats van medicijnen uit apotheek, zoveel mogelijk kruiden. Ik drink graag een biertje of wijntje, maar probeer het verder zo sober mogelijk en toch gezellig te houden..." (A'dam)



"Ik wil wel iets vertellen over de oud-papier aktie waar ik sedert begin 1974 met enthousiaste medewerking van collega's, familie en kennissen mee bezig ben. Ik neem het meeste oud papier (veelal kranten, ook vodden) uit Amsterdam mee in mijn autootje als ik in de namiddag naar huis ga. Zo verzamelden we in 1974 ca. 4.000 kg. en in 1975 ca. 11.000 kg. oud papier en 100 kg. vodden. Met de opbrengst (tot nu toe f.1.070,-) steunen we enige actieve verenigingen in Noord Holland op 't gebied van natuurbescherming-educatie en milieubeheer." (Bussum)



"Na 14 jaar auto te hebben gereden heb ik op 1 september 1972 mijn rijbewijs verbrand. Ik beschouw de auto als het meest destructieve element in onze samenleving. Ik gebruik geen enkel chemisch produkt in mijn tuin, heb nooit anders dan een handnaaimachine en een handheggeschaar gebruikt. Naar kantoor (Brussel) ga ik met de trein en naar dorp op de fiets. Sinds enkele jaren verzamel ik al mijn kranten voor de 'recycling'. (St. Genesis-Rode, België)



REACTIE OP REAKTIES

Enkele citaten uit de vijfendertig reacties die we prompt binnenkregen van lezers nadat we in het vorige nummer van De Kleine Aarde (4e jaargang nr. 4) de vraag hadden gesteld: Wat doen we zelf? Waarbij werd uitgelegd dat er nu al enige tijd via dagbladen, weekbladen, radio, televisie en allerhande tijdschriften aan vrijwel iedereen informatie wordt geboden over verontreiniging van lucht, bodem, water, de nadelen en verkwisting van het hedendaags autogebruik, het isoleren van woningen, volkorenbrood versus witbrood, onbespoten groenten en fruit, kwalijke praktijken in de bio-industrie en de dubieuze produkten daarvan, verkwisting van verpakkingsmateriaal, denken aan een gezonder, simpeler leven. Om maar een greep te doen. De vraag aan de lezers was: zou U ons in het kort willen vertellen welke veranderingen, hoe klein en op welk gebied ook, u in uw eigen leven aanbracht naar aanleiding van berichten en ideeën over al die zaken waarvan er boven een paar staan opgesomd. Bewust of onbewust onder het motto: verbeter de aarde, begin bij jezelf. Het aantal reacties is vrij groot. Kranten- en tijdschriftenredacties hebben de ervaring dat het aantal werkelijk ingezonden kaarten en brieven minstens kan worden verdrievoudigd om het aantal lezers die op een dergelijke oproep willen reageren te krijgen. Alleen, de meesten komen er niet toe hun reac-

ties op papier te verwoorden en op te sturen. Diverse inzenders hebben aan de honderd woorden die we hen hadden toegemeten niet genoeg gehad, bereidwillig en enthousiast als ze waren in hun beschrijving van dingen en gewoonten die ze veranderden naar aanleiding van een toemend besef dat er, bijvoorbeeld, zuiniger, eenvoudiger en gezonder geleefd kan worden. Een echtpaar uit De Bilt stuurde, behalve de complimenten aan De Kleine Aarde in het algemeen, de beschrijving en het schema van een zeer eenvoudige, automatische "deurdichttrekker" (flesje, touw en leeg garenklosje) - als enige reactie. We zullen het binnenkort aanleggen. Elders in dit nummer staat de vinding precies beschreven. Wassen met fosfaatvrije zeep, minder watergebruik voor toilet en tuin, onbespoten groenten kopen, wilgen knotten, ongevraagd drukwerk terugsturen, tweedehands kleren kopen voor kinderen, auto verkopen of minder ritten maken, meer fietsen, minder plastic gebruiken, thermostaten lager zetten, komposthopen aanleggen, dubbele ramen maken, huis isoleren, dat zijn de meest opgegeven veranderingen die men in huis en leven aanbracht. Daarnaast bekleemtoonden een aantal lezers dat ze meer zijn gaan lezen over de verspilling, de energievraagstukken, de honger in de derde wereld, de leefbaarheid in eigen omgeving, hun deelname

aan actiegroepen in de buurt, het financieel steunen van stichtingen en publicaties die zich beijveren ons land bewoonbaarder te maken. Omdat de redactie op het tijdstip dat dit artikel ingeleverd moest worden de indruk had dat het binnenkomen van brieven en kaarten nog wel zou aanhouden, besloot zij het definitieve overzicht van alle reacties, ordelijk gerangschikt, te publiceren in het zomernummer van De Kleine Aarde, dat in juni uitkomt. Om dan ook het antwoord van iedere lezer die de moeite heeft genomen ons te schrijven mee te kunnen tellen. Nogmaals, alle reacties zullen uiteindelijk geen enkel representatief beeld opleveren van wat er onder de mensen in praktische of ideeële zin verandert naar aanleiding van bovengenoemde berichten, wel een kleine vingerwijzing naar het effect dat dit soort publikaties in de praktijk sorteert. De vraag blijft dus: wat doen we zelf? Wijzigingen in uw denken en doen, in huishouden of ander werk, hoe klein ook naar aanleiding van wat u hebt gehoord, gezien en gelezen (o.a. in De Kleine Aarde) over milieuproblemen, voedsel, energiezaken, verkwisting, tekorten, de mogelijkheden voor een simpeler, gezonder leven, enz. enz., graag zo kort mogelijk per brief of kaart naar de redactie van De Kleine Aarde, Munsel 17, Boxtel (N.Br.). Eindoverzicht in het zomernummer van DKA.

het kleine loo en 'lekker dier'

Behorend tot uw allereerste betalende abonnee's (tussen haakjes: hoe gaat het toch met de trouwe viervoetige Haflinger, die wij uw Stichting indertijd aanboden?), voelen wij ons extra teleurgesteld, over de geheel zonder informatie en dus weerwoord onzerzijds in uw winternummer afgedrukte "open brief" van de "aktiegroep Lekker Dier."

Hierin wordt - vergeef ons de beeldspraak - als een "kip zonder kop" geoordeeld over onze activiteiten en vooral over ons blad voor het onderwijs "het Kleine Loo", op basis van een aantal tendentieuze en soms onware argumenten en kreten. Wij nemen maar aan, dat ze uit een goed hart gekomen zijn. Het is spijtig om ook in dit geval te moeten constateren, dat bepaalde aktiegroepen - zodra ze met feiten of opvattingen geconfronteerd worden die niet de hunne zijn - snel geneigd zijn de "tegenpartij" datgene te verwijten, waarmee zij zelf zich wél menen te mogen bezighouden. Alleen hun zaak is de goede en verder geen geklets. Het is het goed recht van "Lekker Dier" of andere groepjes om kritische voorlichting, b.v. aan scholen te geven over wat zij aanduiden als "de bio-industrie". Maar op het moment dat de mensen die van die "industrie" moeten leven pogen ook voorlichting over iets van de andere kant van de medaille te geven zijn het ineens "industriële en fabrikanten met milieu-vijandige, normloze en dier-onterende propaganda" en zijn de leerlingen plotsklaps "weerloze, ontvankelijke jongeren" geworden. Op enkele plaatsen in de brief wordt opgemerkt, dat de scholen ook nog zelf opdraaien voor de kosten van onze infame propaganda. Daarom ter geruststelling (dit staat trouwens ook afgedrukt in ieder nummer): alle scholen van het Voorgezet Onderwijs ontvangen "Het Kleine Loo" gratis en omdat onze Stichting geen cent overheids subsidie ontvangt en ons budget niet al te ruim is, bieden wij het aan basisscholen aan voor de kostprijs van f 10,- per jaar. Tot onze vreugde (en naar wij veronderstellen tot oprechte droefenis van Lekker Diersupporters) loopt het blad "als een trein"

en wordt er op zeer vele scholen druk gebruik van gemaakt als onderdeel van informatie over agrarische zaken, naast die afkomstig uit enkele andere bronnen, waaronder wellicht ook die van aktiegroepen. Zo hoort het immers ook, want eenzijdige voorlichting van leerkrachten en leerlingen (waaraan wij ons niet plegen te bezondigen, wij zijn redelijk objektief) zou niet ongevaarlijk zijn, hoewel men in het onderwijs gelukkig zelf voldoende mans of vrouws is, om bokken van schapen te scheiden.

Ergens in de "open brief" slaakt de Aktiegroep de verzuchting "natuurlijk, je kunt dit soort bladen niet verbieden in een democratisch bestel...".

Gelukkig maar, dat je ook "open brieven" niet kunt verbieden: wij zijn daar - democratisch als wij zijn - écht verheugd over.

De suggestie van "Lekker Dier" om de agrarische voorlichting maar aan het Ministerie van Landbouw en Visserij over te laten nemen wij graag over, voorzover het een recente uitspraak van Minister van der Stee in ons tijdschrift "19NU" betreft. Hij zegt hierin o.m.: "Het moet mij van het hart dat men hier en daar het onderwerp intensieve veehouderij wel wat zou dienen te ontdoen van al te sterke sentimenten en emoties. Men kan niet volstaan met langdurig stil te staan bij het eventuele welzijn van de betrokken dieren (waarnaar trouwens voortdurend wetenschappelijk onderzoek wordt ingesteld) en daarbij het welzijn van de betrokken mensen buiten beschouwing te laten". Laat men asjeblieft proberen dialogen met "andersdenkenden" eniger mate zindelijk te houden en niet bij voorbaat alles bij de ander af te kraken en dat dan ook nog op basis van zeer aanvechtbare en weinig deskundige argumenten. Wetend, dat de krant altijd het laatste woord heeft, nemen we toch maar het risico u deze brief te sturen met het verzoek die (helaas duurt het nogal lang voordat u weer verschijnt) in uw volgende nummer af te drukken.

F.A.M. Wilbers
Direkteur Stichting Public Relations
Land- en Tuinbouw

Naschrift bij brief Stichting Public Rel.
Landbouw over "Lekker Dier".

Hoewel wij de open brief slechts geplaatst en niet zelf geschreven hebben, moet het ons van 't hart, dat ook wij teleurgesteld zijn, neen, niet door "Lekker Dier", maar door "Het Kleine Loo", waarin wij wel een sterk eenzijdige voorlichting betreffende de moderne land- en tuinbouw aantreffen, maar geen analyses van de deprimerende situatie in de agrarische wereld, vooral bij de kleinere bedrijven. Evenmin vinden we er kritiek op het kunstmatig laag houden van de prijzen voor landbouwprodukten ten behoeve van de industrie, wel alle aandacht voor toenemende vleesomzetten, terwijl toch ook de redactie van "Het Kleine Loo", abonnee van De Kleine Aarde zijnde, heel goed zou kunnen weten wat de moderne vleesproduktie betekent: eiwitverspilling (ten koste van de hongerende massa's in de derde wereld, waaruit wij veevoeder voor onze mestbatterijen halen...), kwelling van dieren in veel te kleine stinkende kooien, op draadvloeren etc. Wij hopen oprecht, dat de Stichting Public Relations Land- en Tuinbouw, met wie wij al vanaf het begin goede relaties hebben*, de mogelijkheden en vrijheid zal krijgen om ook op de bres te springen voor de kleinere boeren. Welke boeren wij bedoelen? Leest u de nummers 11 ('75) en 15 (jan '76) van "De Boerderij" eens: uitingen van boeren, die hun eigen situatie als uitzichtloos beschrijven door de produktiedwang, de belachelijk lange werktijden, de toenemende isolatie. Hoe vrolijk, ja zelfs "alternatief" Het Kleine Loo er ook moge uitzien, het weer spiegelt op geen enkele wijze de sombere realiteit op zo vele boerenbedrijven, waar werkweken worden gemaakt van 80 tot 90 uren, waar getobd wordt over groeiende schulden in verband met opgedrongen koeltanks, nieuwe stallen, uitgebreidere veestapels en de in EEG-verband kunstmatig laag gehouden prijzen. Waar een toenemende onzekerheid ontstaat over de door de voorlichting nog altijd driftig aangeprezen stank, milieubederf en ziekten oproepende bio-industriële methoden. Heus, het tij gaat keren! (red.)

* het veulen maakt het best en leert al voor de eg te lopen!

Op één school minder...

Uw artikel uit De Kleine Aarde nr. 15 over het nieuwe "schoolblad" Het Kleine Loo heb ik uitgeknipt en gegeven aan het hoofd van de school waar onze kinderen op zitten. Vandaag (14 febr.) sprak hij mij er over aan. Inderdaad had hij eind vorig jaar een proefexemplaar gekregen, had echter geen andere aangevraagd omdat hij de layout zo slecht vond. Na lezing van "mijn" stukje had hij echter besloten het helemaal niet te doen: hij vond de inhoud te tendentieuus.

Heemskerk

mevr. T. Snip

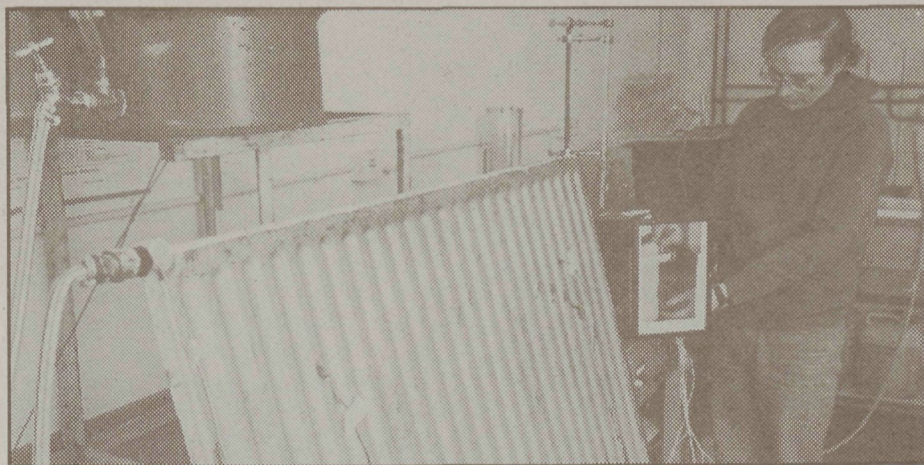
.bericht.....

Kortgeleden kregen wij weer zo'n rondzendbrief, het was nr. 10, van Johan Spee, u weet wel, die geitenboer, die op zijn 46e jaar met vrouw en kinderen naar Noord-Ghana vertrok om er een proefbedrijf voor melkgeiten te beginnen. Ruim een jaar werkt Spee met zijn mensen nu in Mimima en onder hun handen groeit er een oase.

Wie de gebeurtenissen rond dit wonder in Ghana wil volgen, leze de rondzendbrieven, die van uit Brummen worden toegestuurd aan begunstigers van de "Stichting Vrienden van het Ghana Geitenmelkproject". Uw bijdrage is zéér welkom op rekening 31.10.53.963 van de Coöp. Raiffeisenbank te Brummen.

WERKGROEP METHAANGLISTING

Bij de Kleine Aarde in Boxtel is een werkgroep methaangisting opgericht. Het bestaande programma (het verder experimenteren met de bestaande gasinstallatie van het kringloophuis) zal worden voortgezet en uitgebreid met het maken van een nieuwe ontwerp-installatie, waarbij rekening zal worden gehouden met bepaalde technische eisen en moderne inzichten. Wie, in of niet ver van Boxtel wonend, zin heeft om mee te denken, te ontwerpen en binnen afzienbare tijd te construeren, en die met de onderhavige materie (enigszins, nogal) op de hoogte is, schrijve aan: Jan Craens, De Kleine Aarde, Munsel 17 Boxtel.



c.v. radiator als zonnecollector

Eén van de taken, die Jos van Doorn — die via de Vrije Universiteit bij De Kleine Aarde gedetacheerd is — op zich heeft genomen, is onderzoek aan zonnecollectoren. Het probleem waarmee we geconfronteerd zijn is, dat oude vlakke CV-radiatoren nogal wat warmte-overdracht-verliezen kunnen opleveren als gevolg van oude inwendige kalk- en vuilafzettingen. Hoe groot is dit verlies? En wat kunnen wij er aan doen? Erg belangrijk is ook hoe de radiatoren worden aangesloten en hoe groot de stroomsnelheid van het water is.

In dit verslag geeft Jos van Doorn de hoofdpunten aan waarvan hij heeft geconstateerd dat zij erg belangrijk zijn voor een goed functioneren.

Bij de toepassing van gebruikte cv-radiatoren als collector voor de conversie van zonne-energie, zoals in Boxtel gebeurd is bij het kringloophuis, blijkt het rendement circa 30% lager te zijn dan begroot. Hierbij wordt uitgegaan van z.g. lage energie-systemen, waarbij de zonne-energie omgezet wordt in warmte tot 100 °C, voor de toepassing van verwarming van water. De vraag is nu wat de oorzaken zijn van dit lagere rendement. Omdat de cv-radiator als uitgangspunt is gekozen dienen we eerst na te gaan wat de functie van de radiator onder normale omstandigheden is. De radiator in de centrale-ver-

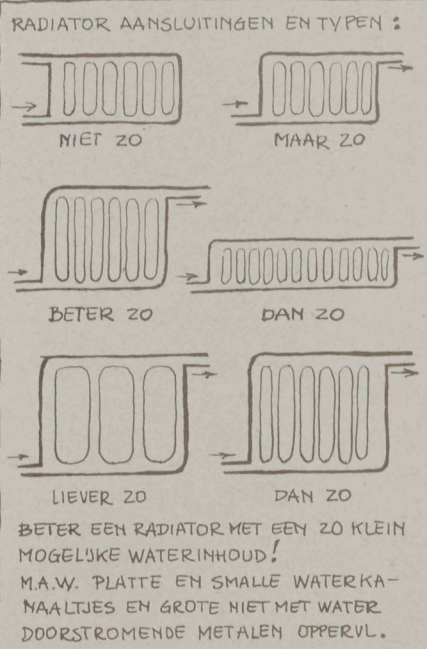
warmingsinstallatie heeft als taak de warmte uit het water te absorberen en door convectie en straling respectievelijk aan de lucht en de ruimte af te geven. Het optimaal werken van de radiator in de centrale-verwarmingsinstallatie is van drie punten afhankelijk, n.l.:

- Het temperatuurverschil van de gemiddelde watertemperatuur door de radiator en de ruimte-temperatuur.
- Het oppervlak van de radiator om voor een bepaalde ruimte de gewenste temperatuur te kunnen bereiken.
- De doorstromende hoeveelheid water door de radiator voor de benodigde hoeveelheid warmte die bij een bepaald radiatoroppervlak moet worden afgegeven.

Bij de radiator als collector moet de warmte worden geabsorbeerd en aan het water worden afgestaan. Door de omzetting van de zonne-energie in warmte in de zwarte laag op de collector wordt de collectorplaat warm en deze moet door geleiding de warmte overdragen aan het langsstromende water. Twee aspecten van de warmte-overdracht komen nu naar voren, n.l.:

- de geleiding van de warmte door de plaat,
- de warmte-overdracht van de plaat aan het water.

ad a. De geleiding door de metalen plaat is hoofdzakelijk afhankelijk van de dikte. Bij de toepassing



van een 1 mm dikke metalen plaat is de warmtegeleidingseigenschap van het metaal zelf niet meer zo belangrijk. De toepassing van ijzer of koper of aluminium heeft geen grote invloed. Bij de nieuwe typen plaat- of paneel-radiatoren is de plaatdikte 1 mm. Bij de oudere typen bedraagt deze 1,5 mm. Door het toepassen van oude gebruikte plaatradiatoren spelen nog andere problemen een rol, n.l. roest- en ketelsteenvorming in de radiator. De invloed van ketelsteen op de warmtegeleiding is zeer groot, deze bedraagt een factor 50 met die van ijzer. Bij oude radiatoren is het noodzaak deze schoon te maken. Eerst moet de radiator beklopt en leeg geschud worden en daarna met een verdund zuur worden gevuld (b.v. zoutzuur 10 %). Door het zuur worden enkele ketelsteensoorten (carbonaten) en het roest opgelost, terwijl de andere ketelsteensoorten (silicaten) loskomen en neerslaan als een zwart drab. Na 12 uur kan het zuur worden afgetapt en moet de radiator goed met water worden doorgespoeld. De radiator moet nu met water gevuld blijven om extreme roestvorming tegen te gaan. Het toevoegen van anti-roestmiddelen aan het water is geen noodzaak, daar ijzer-oxide nog wel een redelijk goede warmtegeleider is. De invloed van de anti-roest op de viscositeit kan veel nadeliger gevolgen hebben. Vooral met toepassing van anti-vries in combinatie met anti-roest kunnen door de verandering van de viscositeit en de soortelijke warmte van het medium problemen ontstaan met de warmteoverdracht.

ad b. De warmteoverdracht van de plaat aan het water is afhankelijk van een tweetal aspecten, n.l. de ruwheid van de wand waar het water langs stroomt en de snelheid van het water zelf. De ruwheid van het oppervlak door roestvorming bij een verder schone radiator is niet erg groot.

De invloed van deze factor is niet erg groot in vergelijking met de watersnelheid. De snelheid van het water wordt bepaald door het effectieve temperatuurverschil tussen de intredende watertemperatuur en de uitgaande watertemperatuur. Deze is weer afhankelijk van het verschil van de intree-water-temperatuur en de temperatuur van het plaatoppervlak. Onder optimale omstandigheden betekent dit dat de waterstroom (flux) ca. 0,050 - 0,15 kg/sec zal bedragen, m.a.w. een

stroomsnelheid in de radiator van 0,005 - 0,01 m/sec. Terwijl bij de toepassing als radiator deze snelheid, ook bij natuurlijke circulatie niet lager komt dan 0,05 m/sec. Dit houdt tevens in dat wij van het turbulente stromingspatroon overgaan naar het laminaire stromingspatroon (zie fig. I en II).

Deze lage watersnelheden zijn nodig voor een effectieve warmteoverdracht (temperatuur-verschil). Het enige wat hier aan te doen is, is de waterinhoud van de radiator te verkleinen, m.a.w. een stel kanalen (meer dan de helft) van een oud type radiator aan één kant dicht te maken. Bij de moderne plaat of paneel-radiatoren is de waterinhoud reeds kleiner en zijn daarom beter toepasbaar. Speciaal gemaakte collectoren met een zeer kleine waterinhoud zijn in de handel echter nu nog steeds zeer kostbaar.

De laminaire stroming in de radiator geeft verschillende problemen, n.l.:

a. de weerstand die het water ondervindt door het stromen wordt zeer klein,

b. het water moet de warmte van de plaat door geleiding opnemen.

ad a. Door de zeer lage weerstanden zal het water de kortste en gemakkelijkste weg nemen en bij eenzijdig aangesloten radiatoren zal het water worden kortgesloten (zie fig. III). De radiator moet daarom in ieder geval tweezijdig of wisselzijdig diagonaalsgewijs worden aangesloten (zie fig. IV).



ad b. Omdat water een niet zo erg goede geleider van warmte is zal de warmteoverdracht van de plaat in het water nadelig beïnvloed worden. De geleiding van warmte door water scheelt een factor 100 met die van ijzer. Echter uitgaande van laminair stromend water kan men dit niet zo stellen en is de factor kleiner (zie fig. I en II).

Bij de toepassing van een natuurlijk circulatiesysteem maakt het bovenstaande geen verschil uit. Het temperatuurverschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur is wel maatgevend voor de stroomsnelheid bij natuurlijke circulatie en afhankelijk van de weerstanden, die in de installatie aanwezig zijn. Dit temperatuurverschil kan alleen ontstaan bij een zeer lage watersnelheid met grote waterinhoud van de collector of door een kleine waterinhoud van de collector met de bijbehorende hogere waterstroomsnelheid. Deze toepassing zal bij minder zon beduidend minder opleveren, bij weinig zon van lage intensiteit kan dit verschil in temperatuur zo klein worden, dat de installatie niet meer kan functioneren.

Bij de toepassing van collectoren met een zeer kleine waterinhoud kan ook natuurlijke circulatie worden toegepast indien de toevoer- en retouraansluitingen en leidingen voldoende groot zijn.

Resumerend dienen de volgende punten in acht te worden genomen.

- Bij toepassing van een cv-radiator als collector moet de waterinhoud per m^2 zo klein mogelijk zijn.
- Bij oude gebruikte radiatoren moeten deze eerst goed schoon moeten worden geklopt en leeggeschud worden.
- Daarna met een zuur (b.v. zoutzuur 10 % of azijnzuur) de oude roestlagen en ketelsteen oplossen.
- Dan goed doorspoelen en met water vullen en niet meer aftappen, want anders krijgt men weer een snelle roestvorming onder invloed van de lucht.
- De radiator moet twee- of wisselzijdig (diagonaalsgewijs) zijn aangesloten met de toevoer onder en de retour boven.



In de afgelopen wintermaanden zijn er bij de Kleine Aarde in Boxtel diverse besprekingen geweest over kleinschalige distributie van voedingsprodukten. In januari was er het eerste landelijke weekend voor "alternatieve winkeliers" (een tweede is in voorbereiding), terwijl ook ontmoetingen plaatsvonden met de kring van Noordbrabantse winkels, nu twaalf in getal. Er ontstonden belangrijke inzichten in het functioneren van kleinschalige distributie en ook groeide voor ieders ogen het beeld van de alternatieve voedingsmiddelenwinkel, met als bijzonder perspectief: de buurtwinkel-nieuwe-stijl!

De ontwikkelingen gaan snel. Er is, ondanks talloze vaak ernstige problemen en zorgen, waar de klant doorgaans geen weet heeft, vooruitgang geboekt. De distributie werd uitgebreid. Het streven is naar een nieuw verdeelcentrum in W.-Brabant, dat net als het bestaande in Boxtel de status van coöperatieve vereniging zou moeten krijgen. Veel zorgen geeft intussen de inkoop, vooral van biologische granen, waarvan een ernstig tekort dreigt als gevolg van de enorm toegenomen vraag. Nog teveel zijn wij voor produkten als biologische granen, spijsolie e.d. aangewezen op het buitenland. Er moeten hoognodig contracten komen met Nederlandse boeren. Het pesticide-gebruik is hierbij de grootste belemmering.

Hoe wij het ook bekijken: alles draait om de consument. Zijn vraag is het die alles in beweging moet brengen. Vandaar onze grote aandacht voor consumentenkringen (zie o.a. DKA 14) en, thans, voor de alternatieve winkel, zoals die menigmaal is voortgekomen uit een consumentenkring. Een boeiend perspectief voor stedelijke gebieden: de buurtwinkel-nieuwe-stijl.

Het hierna volgende artikel gaat hierover. Verder in dit discussiekatern: Welke waren in de winkel?, een oproep aan Burgers en Boeren en Een Rijkskeurmerk voor biologische produkten?

Wim Brinkman en Sietz Leeflang

gaat hij komen, de buurtwinkel nieuwe stijl?

Nu hij hoog en breed weggesaneerd of weggeconcurrereerd is, de "kruidenier-op-de-hoek", de kleine melkslijter, nu zijn wij hem gaan missen. Oudere mensen, vooral die slecht ter been zijn, missen hem heel erg: vaak moeten ze enige kilometers afleggen voordat ze de dichtstbijzijnde supermarkt hebben bereikt en dan wordt het een heel gezeul met een zware tas of mand voor je weer thuis bent, want natuurlijk neem je zoveel mogelijk tegelijk mee om niet over een paar dagen weer te moeten gaan. Wat ze vaak nog veel meer missen zijn de kleine contacten, de praatjes bij de toonbank. Goed, het stelde misschien niet zóveel voor, maar je kon toch nog eens even iets kwijt. En kwam het niet voor, dat als je een paar dagen niet geweest was er iemand van de winkel langskwam om te vragen of je soms ziek was en of je niks nodig had? En dat ze de spullen even brachten? Vaak kwam je in de winkel anderen uit de buurt tegen en dan raakte je weer bijgepraat. In de supermarkt gebeurt zoiets niet gauw, daar zie je weinig bekende gezichten en heeft iedereen haast achter zijn karretje.

Nu lijkt dit misschien weer een wat te ideaal beeld. Er zijn ook veel mensen, die zich de kruidenier op de hoek herinneren als een ietwat berekenend persoon, die de spullen altijd zó afwoog, dat je het gevoel had te weinig te krijgen. En met het afrekenen (of bij het optellen, ergens op de achterkant van een lege zak) kon er ook wel eens iets misgaan, meestal in jouw nadeel. Anderen hebben wat minder goede herinneringen die te maken hebben met de tijd, dat de winkelier de zakjes nog ter plaatse vulde met een schep uit een bak. Dan zat er wel eens meel door de suiker of steentjes in de rijst en hoe vaak kreeg je geen kapot ei mee, dat je pas thuis ontdekte bij het uitpakken? Toch zijn zelfs deze gevoelens vermoedelijk "gemengd" en zal ook menige huisvrouw, die de komst van de verpakte fabriekslevensmiddelen eerst en later die van de supermarkt heeft toegejuicht, nog wel eens denken. Vooral, als ze met haar kinderen winkelend, later bij thuiskomst ontdekt, dat ze weer veel te veel gekocht heeft in de supermarkt, en wát is het eigenlijk allemaal waaraan ze al dat geld

heeft uitgegeven - dat snoep voor de kinderen had ze eigenlijk helemaal niet gewild, maar ja, wat wil je met kinderen en dan al die bakken vol, zo om te grijpen... Gelukkig gaat dit geleidelijk door-dringende besef bij steeds meer mensen ook gepaard met een toenemend onlustgevoel over de kwaliteit van de moderne fabrieksprodukten. In de pers verschijnen langzamerhand meer en meer kritische geluiden. Het boek "Voedsel in Nederland" heeft menigeen met een schok doen realiseren, dat er achter al die vrolijke verpakking en die gezellige STER-kreetjes een heleboel humbug, ja zelfs rond-uit schadelijke stoffen schuilgaan. Het is immers ook mogelijk een lijst van tientallen schadelijke toevoegingsstoffen te maken, die op de een of andere manier voorkomen in zelfs de meest alledaagse levensmiddelen; dan blijkt ook plotseling wat de prijs is, die betaald wordt voor "gemaksvoedsel", dat heel snel klaargemaakt kan worden en dat er zo vrolijk gekleurd of zo mooi "blank" uitziet. Hebben we dat deel, wat de fabrikant ons liet meebetalen aan zijn reclamebudget afgetrokken, dan nog is datgeen wat overblijft erg duur als je nagaat wat er zo aan mineralen, sporelementen of ruwe vezel aan ontbreekt. Want wat in de taal van onze reclamelieden "veredelen" heet, dat betekent doorgaans het verwijderen van essentiële voedingsbestanddelen. Wie precies wil weten wat hij tekortkomt met witbrood, blank meel, geslepen rijst, witte macaroni, enz., die leze het artikel van Hans de Man over de betekenis van ruwvezels in de voeding, dat elders in dit nummer is afgedrukt.

Heeft de vage onlust plaatsgemaakt voor bewustheid door voldoende informatie, dan is de supermarkt een klant kwijt. Maar wat dan? Waar moet je heen als geïnteresseerde in goed en zo min mogelijk industrieel bewerkt voedsel? De eerste stap voor iemand, die in een redelijk grote stad woont, is de gang naar een reformhuis. Inderdaad is daar heel veel van wat goede kwaliteit genoemd mag worden, voorradig. Helaas is echter veel van wat men juist ook zo graag wil: de oorspronkelijke produkten, liefst uit de eigen streek en niet in dure weggooiverpakking, niet te krijgen en worden het vaak (de goede reformhuisen niet te na gespro-



ken!) toch weer pakjes en doosjes of plastic zakjes en dat dan vaak, als het een van die moderne "in" zijnde gezondheidsmerken betreft, van hetzelfde concern, waarvan u de pakjes in de supermarkt tegenkwam). Vooral die druk geadverteerde merken uit de "health food"-sector, denk aan bepaalde "gezondheidmargarines"!), daar beginnen de kassa's weer verdacht luid bij te rinkelen.. En dan hebben wij het nog niet eens over de levenselixers, de wonderdranken, die u zo ongeveer het eeuwige leven voorspellen, terwijl u onderwijl rustig verder mag gaan met autorijden, zittend leven en stress oplossen. Maar nogmaals: wij weten, dat ze er zijn, de reformhuizen, waar men geleidelijk aan de verpakte luxeprodukten gaat weren en daarvoor in de plaats de eenvoudige, eerlijke produkten gaat verkopen, zoveel mogelijk in eigen pond- of kilozakjes, met goede voorlichting aan de klant. En ja, dan zijn er, naast deze wederom "pionierende" reformhandel een ander soort baanbrekers gekomen: de alternatieve winkels. Ook hier dezelfde elementen als in de verantwoorde reformwinkel, maar nu zo mogelijk nog sterker toegespitst op produkten van biologische teelt, waarbij dus geen kunstmatig gebonden stikstof of chemische bestrijdingsmiddelen (pardon: oogstbeschermende middelen) zijn gebruikt. Deze winkels komen voort uit (en sommige zijn nog dezelfde als) de eerste "kabouterwinkels" in Amsterdam, in het leven geroepen door pioniers als Roel van Duyn, Kim Borkent, Arie van Genderen. En naast deze winkels bestonden, soms al jaren achtereen, de consumentenkringen van de anthroposofen, verenigd met producenten in verdeelcentra van de biologisch-dynamische land- en tuinbouw. Overall waar geen winkels (of nog geen winkels) zijn, daar ontstaan ze, plotseling: de consumentenkringen, een groep gezinnen, een

paar actieve gezinsleden, soms ouderen, met het beheer over een klein voorraaddepot, dat wekelijks wordt aangevuld door één der dichtstbijzijnde verdeelcentra of winkels. In een reeks gevallen is een consumentenkring overgegaan in een winkel - een gang van zaken, die eigenlijk heel natuurlijk is!

Centrum- of buurtwinkel?

Er zijn het afgelopen jaar enkele tientallen winkels in ons land en in België bijgekomen, naast nieuwe consumentenkringen. Men moet het als een normaal proces beschouwen, dat zo'n nieuwe winkel met z'n vaak nog niet zo heel ruime assortiment van (merendeels) biologische produkten, zich het liefst vestigt midden in de stad of in het centrum van de kleinere plaats. De mensen, die hem beginnen, (vaak in een stichting of vereniging samenwerkend) verkiezen doorgaans liever het duurder winkelpandje in het centrum dan het goedkopere in een woonwijk of stadsbuurt. En beschouwt men zo'n nieuwe winkel voor wat hij is: een specialiteitenwinkel, dan gebeurt hier iets, dat zich nauwkeurig volgens de natuurwetten van de winkelhandel voltrekt! Het zijn dan ook deze winkels, die als doelstelling hebben meegekregen: het verkopen van die produkten en waren, die helemaal beantwoorden aan de roep naar gezond en eerlijk voedsel. Men wil hier eigenlijk geen compromissen (uitzonderingen daargelaten). Naast het pakket van volgranen, peulvruchten (in vele soorten), meelsoorten, enkele eenvoudige broodbelegsoorten (zoals honing en appelstroop zonder suiker), volkorenbrood (gist- of natuurdesem) en produkten als kaas, boter, roomboter van kleine fabriekjes, later wellicht biologisch en dan verre te verkiezen boven de dure margarine, noten, vruchten en groenten wil men er beslist géén luxeprodukten bij met schadelijke bestanddelen, zoals jam waarin veel suiker

zit. Produkten als suiker, (om het even of het rietsuiker is met zijn oorsprong van slecht betaalde plantage-arbeid en chemisch behandelde monocultures die de bevolking landbouw verdreven, of bietsuiker), koffie, cacao, tabakswaard. Daarmee bereikt men, dat er een duidelijk beeld ontstaat, het beeld van de specialiteitenwinkel. Wil men toch koffie, thee, tabak of suiker(waren), dan gaat men naar een andere winkel. Gelegenheid om zulke dingen te kopen is er genoeg in het stadscentrum.

Wat het overige assortiment betreft en met name de vraag of men zich uitsluitend wil beperken tot inheemse produkten of ook produkten als rozijnen, rijst en sojabonen (en daarvan gemaakte produkten) toelaat, daarover lopen de meningen uiteen (voor het standpunt, dat men bij De Kleine Aarde tracht in te nemen zie het artikel hierna). Veelal ziet men uitheemse produkten als een overgangsfase; men wil ze geleidelijk afvoeren.

Veel belangrijker is dan de volgende ontwikkeling: het tot stand komen van buurtwinkels, die een aantal dingen moeten verenigen: 1. de sociale funktie van de "kruidenier op de hoek", zoals in het begin van dit artikel beschreven; 2. aanbod van biologische en zo min mogelijk bewerkte produkten van hoge voedingskwaliteit; 3. het geven van informatie, die hiermee samenhangt. Het sein voor de buurtwinkel staat op "groen", als de specialiteitenwinkel in het centrum de weg heeft geëffend. In de moderne opvattingen van buurtwerk en voorlichting over voeding, gezondheid e.d., waar de overheid steeds meer waarde aan gaat hechten, is er plaats voor de buurtwinkel, ja, is hij uiterst welkom. Alleen één vraag blijft: hoe reageren de buurtbewoners op een beperkt "alternatief" pakket? Steeds meer hoort men in kringen van "alternatieve winkeliers" met buurtervaring, dat een ruim assortiment, met alle dagelijkse behoeften (dus ook: wc-papier, schuurpoeder, bleekwater, wasknijpers e.d.) beslist een "must" is. En dan komt het moeilijke punt: omdat de buurtwinkel voor de buurtbewoners voorlopig de enige "toeverlaat" zal zijn en men een zo volledig mogelijk pakket zal willen aanbieden, krijgt men ook te maken met produkten als: suiker, koffie etc. (vlees en vleeswaren zijn geen probleem,

want die worden in dit type winkel beslist niet verwacht; zij eisen ook strenge en dure hygiënische maatregelen, koelinrichtingen etc.). De meeste jonge mensen, die - grootgebracht in de gezonde voedselbeweging - een afschuw hebben ontwikkeld voor deze produkten zullen het als een bijna onmogelijke opgave ervaren ook dergelijke produkten aan te bieden. Het voorstel zou dan ook kunnen zijn: verkoop ze, omdat de mensen er nu eenmaal nog niet buiten menen te kunnen, maar doe dit met goede, objectieve voorlichting over de neveneffecten van deze producten (bij suiker: tandbederf, tijdelijke verhoging en daarna de snelle daling van de bloedsuikerspiegel, vermindering van het eiwitrendement van suikerhoudende voeding etc.); bij koffie: ongewenste toxische neveneffecten, lichte verslaving; grote monocultures in de derde wereldlanden met slecht betaalde arbeid, milieu-aantasting etc.). Waar mogelijk dient de aandacht gevestigd te worden op alternatieven. Men zal zich overigens moeten realiseren, dat veel stadsbewoners, die in hun leven bepaalde spanningen niet kunnen vermijden, etc.) sneller produkten als koffie, suiker, en ook tabak en alcohol zullen gebruiken, als iemand, die een tamelijk evenwichtig en harmonieus leven leidt. Men moet daarom erg oppassen met te snelle kritiek op de leefgewoonten van anderen: er kan erg snel een element van discriminatie in terechtkomen..

Hoe het zij, er ligt, zo geloven wij, een grote taak weggelegd voor de buurtwinkel-nieuwe-stijl. Komt er in zo'n winkel een bemanning van via een stichting of coöperatieve vereniging gesalarieerde medewerkers, dan zal de in het begin beschreven "kruideniersmentaliteit" waarschijnlijk niet meer de kop opsteken. De nieuwe kruideniers (men kan eigenlijk beter van pioniers spreken) hebben duidelijk een andere "boodschap": een stuk gezondmaking in maatschappelijke zin, zowel letterlijk als figuurlijk!

⁺ Wie geïnteresseerd is in consumentenkringen en misschien zo'n kring in zijn eigen omgeving zou willen (helpen) oprichten kan -zelf donateur zijnde- ons altijd adressen vragen van donateurs in zijn of haar omgeving.
Tel. 04116 - 4652

Saskia van Praag,
Ineke Bekenkamp

de winkel kritisch bezien

Vorig jaar oktober zijn in de boerderijwinkel van de Kleine Aarde een aantal principiële veranderingen ingevoerd, na een soms emotionele vergadering van alle medewerkers. Wanneer het om eten gaat raakt iedereen er erg bij betrokken. Het waren vooral de achterliggende gedachten en de vraag hoever je een bepaalde lijn konsekwent kunt doortrekken, die aanleiding tot discussie gaven.

Van een aantal produkten vroegen de mensen in de winkel zich af of ze wel waren te rijmen met de kleinschaligheidsgedachte, die de Kleine Aarde propageert. Naast de teeltmethode werd ook de wijze van verpakking en bewerking kritisch bekeken.

Een aantal factoren die van belang zijn bij het samenstellen van het winkelassortiment zijn de volgende: de invloed van het streven naar kleinschaligheid en decentralisatie; we gaan ervan uit dat je zoveel mogelijk voedsel uit je eigen omgeving eet, en daarbij vermijdt je overbodig transport, energieverbruik, en vervuiling van bodem, water en lucht.

Behalve dat produkten van biologische teelt zijn is het ook van belang dat ze op de juiste wijze zijn verwerkt (geen onnodige bewerkingen etc.). Vervreemdende arbeid toegepast op biologische produkten gaat ten koste van de psychische gezondheid van degenen die dit werk doen. Ook een vorm van vervuiling. Bovendien zijn veel buitenlandse produkten door onderbetaalde arbeidskrachten in armere landen geteeld of vervaardigd. Een ander nadeel van veel buitenlandse produkten, tenminste als ze van ver komen, is dat er geen contact ontstaat tussen de teler en de konsument, waardoor er ook een minder goede controlemogelijkheid is. Tenslotte waren dure weggooi-verpakkingen een enkele keer oorzaak dat een produkt te licht werd bevonden.

Toen het assortiment van de winkel

op kritische wijze werd bekeken en bovenstaande overwegingen een rol gingen spelen, was een drastische verandering onvermijdelijk. Vooral makrobiotische produkten werden om bovenstaande redenen geschrapt. Zo verdween de tamari, tahin, miso, rijst, kombu, mu thee, maar ook de kikkererwten, sojabonen, linzen, tropische notensoorten (en de daarvan gemaakte nata's), sesam, gierst(vlokken), buitenlandse theesoorten, kruiden en specerijen moesten er aan geloven. Dit soms tot verdriet van degenen die net tahin zo heerlijk vonden. Maar we kwamen tot de konklusie dat er voldoende inheemse vervangingsmiddelen zijn om tot een verantwoord en gevarieerd voedselpakket te komen. Rijst kun je vervangen door gerst, haver, tarwe, rogge of spelt, i.p.v. sojabonen kun je ook melk, kaas, eieren of in-landse peulvruchten nemen; allerlei soorten bonen zoals: bruine bonen, witte bonen, kievitsbonen, tuinbonen, groene en gele erwten, kapucijners enz.). Tahin als broodbeleg werd een nata van in-landse notensoorten (in ieder geval noten die in principe in Nederland kunnen groeien), hazel of hazel-amandel bijvoorbeeld. De muesli wordt samengesteld uit 4 soorten vlokken: rogge-, tarwe-, haver- en gerst-vlokken, en smaakt nog steeds lekker. De gepelde noten zullen worden vervangen door ongepelde noten (het laten pellen is ook een overbodige bewerking en beïnvloedt de houdbaarheid). Kruiden uit eigen tuin zullen de smaak van tamari en miso gaan innemen (denk aan lavas-maggiplant - basilicum, etc.). De omschakeling naar voedsel uit de eigen omgeving geeft vooral in een overgangsfase nog wel eens problemen, b.v. de vraag ga je bepaalde produkten, die hier wel zouden kunnen groeien zoals b.v. boekweit, uit Canada of Frankrijk importeren, omdat het in ons voedingspatroon past en vroeger op arme grond veel verbouwd werd? En Canada is weer veel verder weg dan Noord-Italië waar de rijst vandaan komt. Waar kies je voor in zo'n geval? Dit soort problemen is waarschijnlijk onvermijdelijk wanneer je een kleinschalige maatschappij wil propageren. Op de Kleine Aarde gaan we er binnenkort over doorpraten. In één avond zijn we er lang niet uitgekomen...

een rijkskeurmerk voor biologische produkten

door Arie van Genderen

Hoera, we hebben er weer een commissie bij! Een commissie die moet gaan proberen richtlijnen op te stellen die kunnen leiden tot het instellen van een soort rijkskeurmerk voor biologische produkten, gevormd op voorstel van het Ministerie van Landbouw. Op zichzelf een verheugend teken van toenemende belangstelling voor iets dat zich kennelijk niet meer laat wegdenken: de groeiende biologische landbouw. De grote vraag is: hebben we een rijksmerk nodig?

Ja, zegt de één, nee zegt de ander, misschien zegt een derde. Ja zegt b.v. de consumentenbond. Er moeten bepalingen komen, die overheidscontrole op alternatieve landbouwprodukten mogelijk maken, zodat de consument ook dat krijgt waarvoor hij betaalt. Dit naar aanleiding van een onderzoek dat medio vorig jaar werd gehouden, waarbij residuën van bestrijdingsmiddelen werden gevonden op groenten, die biologisch geteeld zouden zijn. Nee zeggen een aantal distributeurs van biologische produkten. Je moet werken naar een dusdanig kleinschalig distributiesysteem waar de controle van binnenuit plaatsvindt. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een coöperatie waarbij boer, distributeur, kleinhandel en consument zich verenigen tot één geheel. Op gezette tijden kunnen er dan vergaderingen worden gehouden waarbij de kwaliteit van de goederen besproken wordt. Uiteraard zal zo'n coöp. voor zichzelf ook richtlijnen moeten opstellen. Er blijven altijd wel produkten die van buiten de coöp moeten worden ingekocht en het is dan zaak dat de inkoper weet waar hij zich aan te houden heeft, en dat de noodzakelijke vertrouwensbasis aanwezig is.

Bij de mensen die 'misschien' zeggen draait het erom dat ze in principe tegen zijn. Zij voelen het meest voor het kleinschalige distributiesysteem dat die controle van buitenaf overbodig maakt. Maar zeggen ze: "De realiteit is nu eenmaal dat er bedrijven zijn in deze sector die op winst uit zijn

en het daarom niet zo nauw nemen". De vraag is dan of je deze bedrijven in bedwang kunt houden met het stellen van bepaalde regels. Ik geloof eerder in het tegendeel. De kleinere winkels, dat leert de historie van de middenstand, zijn tot nu toe altijd de dupe geweest van regels die door de overheid (i.c. de grote bedrijven die hun macht in deze altijd zeer goed weten uit te spelen) zijn gedictieerd. Regels en richtlijnen zijn altijd gebaseerd geweest op bepaalde, imaginaire, normbedrijven. Iedereen moet dan maar zien hoe hij zich aan die norm aanpast. Voor grote bedrijven is dat meestal geen probleem. Zij hebben kennis, macht en geld om te investeren terwijl de kleine man kan "zwemmen of verzuipen". Vaak doet hij dan het laatste. De cijfers over de neergang van het middenstandsbedrijf liegen er niet om. In Amsterdam is het b.v. gemeentepolitiek om winkels en bedrijfjes, die niet aan bepaalde eisen van levensvatbaarheid voldoen, gewoon weg te saneren*. Wat het wegsaneren van zo'n bedrijfje voor sociale gevolgen heeft wordt meestal niet eens in overweging genomen. Alleen spontane buurtakties kunnen soms nog iets redden.

Waar wil ik nu heen in dit betoog? De keuze van wel of geen keurmerk hangt nauw samen met de maatschappijvisie die men heeft. Wanneer men kiest voor een kapitalistische of een centraal geleide economie dan zijn zaken als keurmerken vrijwel onvermijdelijke noodzakelijkheden. Vooral van kapitalistische bedrijven valt niet direct te verwachten dat ze een eerlijk produkt op de markt brengen. Zij moeten immers winst maken, en veel van wat die winst kan verhogen zal men aangrijpen. Ook een centraal geleide economie biedt geen garanties voor een kwaliteitsprodukt. Meestal weegt een verhoging van de productie zwaarder dan de verhoging van de kwaliteit. Bovendien blijft dan nog de vraag of de kwaliteitseisen van de planners

wel dezelfde zijn als die van de consument.

Voor al op het gebied van de landbouwprodukten kunnen we alleen maar concluderen, hou het klein. Alleen kleine regionale systemen waarin producent, handel en consument verenigd zijn, scheppen de voorwaarden voor de levering van een kwaliteitsproduct tegen een redelijke prijs. Boeren, consumenten en winkeliers kunnen in onderling overleg tot prijsafspraken komen. Dit vereist wel een openheid bij zowel winkelier als boer die nu vaak nog niet optimaal is, helaas. Naast prijsafspraken kunnen er teeltafspraken worden gemaakt, zodat overproductie zoveel mogelijk wordt uitgeschakeld. Er is zeer directe controle mogelijk op de kwaliteit van de produkten. Er is geen agressieve reclame nodig om de produkten te slijten (b.v. Melk Moet). Wel is er de grotere betrokkenheid van de consument bij landbouwzaken en milieu als geheel. Praktijk wijst het uit - er zou een enorm stuk landbouw-bureaucratie wegvallen; controleorganen kunnen gedeeltelijk worden opgedoekt en de farce van het EEG-landbouwbeleid kan nu eens duidelijk aan de kaak worden gesteld. Tenslotte is er dan nog de spreiding van macht, toch ook een zeer belangrijke factor.

Conclusie:

Met een rijkskeurmerk voor biologische produkten scheppen we weer een stukje bureaucratie. Een rijksmerk, gecontroleerd door een rijksinstantie, is geen kwaliteitsgarantie. Het beperkte effect van de warenwet en de keuringsdiensten van waren is hier een duidelijk voorbeeld van. Beter zullen we het kunnen zoeken in kleinschalige systemen die zichzelf controleren. Daarop zal alle aandacht geconcentreerd moeten worden; alle andere regelingen werken alleen maar verdoezelend.

*zie: Meerjarenprogramma stadsvernieuwingsgebieden 1975, Amsterdam



Dit is de tweede aflevering van de rubriek die in het vorige nummer wat moeizaam van start ging met een slecht afgedrukt gedicht van Hillenius. Een misverstand bij de drukkerij deed dit milieubewuste gedicht de mist in gaan. Een ander misverstand maakte dat de naam van de samensteller van de rubriek, Jan Boon, was zoekgeraakt. Onze excuses! (red.)

In "Wel- en Onwelwezen" dit keer de aandacht voor een passage uit het boek "De Geluiden van de Eerste Dag" van A. Koolhaas. Deze schrijver heeft een groot aantal boeken geschreven, voornamelijk dierenverhalen. In de beschreven dieren zijn echter steeds karakters van mensen herkenbaar en ze zijn daardoor zeer geloofwaardig. In zijn laatste boeken gaat het steeds meer om mensen, die een hoofdrol spelen; dieren spelen een bijrol. In De Geluiden van de Eerste Dag zijn de dieren ook weer rijk vertegenwoordigd, maar zijn hier slachtoffer van de mensen. Koolhaas is steeds op zoek naar de diepe geheimen van leven en dood, of zoals hij het zelf beschrijft: "De bronnen; de geheimen van hoe het levende wezens gaat en hoe ze zijn". In dit boek is de tragiek van de levende wezens gesitueerd in de "bio-industrie". Zo is er een hevige en zeer aangrijpende scene in een legbatterij-bedrijf.

Hier drukken wij een passage af over de moderne melkerij uit dit werkelijk geweldige boek, dat verscheen bij G.A. van Oorschot in Amsterdam. Jan Boon.

over het wel- en het onwelwezen

Diezelfde dag had ze nog een ervaring die haar verbijsterde. Toen ze merkte dat de melkerij bij Gérard aan de gang was, stak ze over en liep heel kalm de nieuwe stal binnen. Gérard kwam haar opgetogen tegemoet, toonde hoe de koeien al uit zich zelf buiten de stal dromden, hoe er dan een naar binnenkwam als een hek, dat binnen in de stal in een cirkelvormig hekwerk stond, zo geschoven werd, dat er een koe naar binnen kon. Dan werd de koe door het hek schuin dwars geschoven en kreeg van Gérard een veekoekje, terwijl Eugénie de vacuümventielen rond de spenen aanbracht. De koeien lieten zich rustig leegzuigen. Eugénie maakte de spenen schoon en dan draaide het hek verder en kon de koe er uit en tegelijkertijd de volgende koe naar binnen stappen. Hij toonde haar ook de glimmende tank waar alle melk in terecht kwam en Mirabelle was werkelijk verbaasd over de snelheid waarmee een en ander verliep in de twee ronde hekwerken, die in de nieuwe stal waren, zodat er telkens twee koeien tegelijk gemolken konden worden. Een klein jongetje uit de buurt legde de ventielen aan in de andere rotonde.

Maar toen vergat Gérard in zijn geestdrift over het technische wonder een juist binnengekomen koe een veekoekje te geven. En het kwam Mirabelle voor, of de koe - in de niet al te grote nieuwe stal toch al enorm groot lijkend - twee keer zo groot werd van teleurstelling en veel grotere ogen kreeg en begon te snuiven en te blazen uit de vochtige neus en langzamerhand veranderde in een beeld van monsterachtig verdriet en toen zich aldus midden in van smart uitpuilend leven bewust werd van de nooit veranderende onmacht in dat grote volle lijf van vlees, tot protest, tot ingrijpen; tot aandacht trekken. De ogen werden steeds boller en groter toen het koekje maar niet bleef komen, het snuiven werd heter, het beest begon te kwijlen, te stampen, te barsten bijna van ellende; maar Gérard merkte niets ervan dat hij de koek vergeten had en lulde maar over de voordelen van de nieuwe inrichting, terwijl het beest maar zwol en zwol tot Het Beest, opgeblazen met machteloosheid. En angst dat het helemàl niet zou komen en wanhopig zijn kop omhoog zwaaide en zijn oren spande en trouwens alles

spande en klagelijk hoestte en nog maar weer eens stampte en hijgde nu en zo vol vlees en lucht en ongerustheid was, dat de climax alleen maar het uit elkaar vliegen van de hele nieuwe installatie zou kunnen zijn.

Maar er explodeerde niets. Eugénie gaf de koe een duw; Gérard gaf het beest een schop na en toen draaide het hek het dier weer naar buiten. 'Hij heeft niet zo'n koek gehad', zei Mirabelle. Gérard keek haar lachend aan en zei: 'morgenochtend dan maar'. De machine siste en de koe liep langzaam van de schuur weg. Gekrompen waarschijnlijk alweer en misschien ook al weer vergeten wat er gebeurd was. Mirabelle knikte nog eens over het wonder van vernuft en ging weg. Ik moet het ook niet gaan overdrijven, dacht ze wel, maar die ontploffing van teleurstelling van dat enorme beest vanwege dat kleine koekje, maakte haar droefheid, die alles van haar thuiskomst overheerste met een dreun nog groter.

wat mag het kosten?

ONTWIKKELEN ONTSPANNEN VERKEER COMMUNICATIE

- Inspanning van de recreatie-industrie ter ontspanning van mensen die zich verkeerd inspannen en in spanning verkeren.
- Ook alcohol vermindert (tijdelijk) spanningen.
- Wat is de betekenis hiervan voor de kosten van levensonderhoud?
- Wat heeft iemand op het platteland nodig voor ontwikkeling en ontspanning in vergelijking met iemand die in een stad of een sterk verstedelijkt gebied woont?

Zie hier een paar opmerkingen en vragen die naar voren kwamen naar aanleiding van de artikelen in nr. 14 en 15.

Laten we eerst wat cijfers bekijken, samengesteld uit door lezers opgestuurde gegevens. Deze cijfers zijn gemiddeld voor gezinnen met 0 t/m 2 kinderen (waarbij ook op middelbare school gaande). Per individueel gezin waren de uitgaven in gulden natuurlijk verschillend, vnl. afhankelijk van het aantal kinderen, maar de procentuele uitgaven ontweken elkaar niet veel. Een uit-schieter (niet in het gemiddelde opgenomen): één gezin met twee kleine kinderen gaf, ten koste van andere uitgaven, alleen aan ontwikkeling f 5000,- per jaar uit!

In ontwikkeling zitten zaken zoals kranten, tijdschriften, (school)boeken, bibliotheek en cursusgelden. Naar onze mening kan men niet veel onder het percentage van 4,5 komen zonder je zelf echt te kort te doen. Als je op het platteland een cursus wilt volgen, ben je misschien meer reisgeld kwijt.

De ontspanning houdt in wat concert- en/of toneelbezoek en verder zonder uitzondering kampeervakanties met de fiets of trein of alleen daguitstapjes. Hierbij viel op dat diegenen die buiten woonden (ong. de helft van de reacties), niet of korter op vakantie gingen. Zij waren soms bewust uit de stad weggetrokken om zich hetzij geheel in de agrarische sector te storten, hetzij bijpassend werk te vinden en zich gedeeltelijk aan land- en tuinbouw te wijden. Hun meer gebalanceerde leven en werken, in nauwer contact met de natuur, gaf kennelijk minder aanleiding tot spanningen en de neiging om ver van de zgn. "dagelijkse ellende" te vluchten. De reisburo's haken trouwens gretig in op deze door velen helaas nog gevoelde situatie. Je mag wel stellen dat als je buiten woont, bij de natuur betrokken, als boer werkt of anderszins bij je werk betrokken, en zonder voortdurende spanningen (zonder een enkele spanning wordt het leven saai!), je veel minder behoefte hebt aan vakantie buitenshuis. Dat kost dus ook minder.

Het keuzepakket werd besteed aan: luxe voeding, alcohol, roken en/of eten buitenshuis. De meesten rook-

ten trouwens niet (meer) en gebruikten weinig alcohol. Hiervoor geldt waarschijnlijk hetzelfde als t.a.v. vakanties: een bewuster leven en minder spanningen weg te werken. Als je dan in de krant leest over de huidige toename van het alcoholgebruik (weer op het peil van 1900!), en je beseft dat je eigen gebruik ook sluipenderwijs is toegenomen dan is het goed je hierop eens te bezinnen en ook bij de kosten stil te staan. Per week een fles jonge, een flesje wijn en een paar pilsjes (zo op met een paar vrienden), kost per jaar al zo'n f 1.100,-.

Verkeer/communicatie werd uitgegeven aan: telefoon (dit geldt vrijwel alle brieven-schrijvers), trein, bus, fietsen en diverse kleinere posten. Slechts in een enkel geval had men een auto nodig voor werk of huis-werk vervoer.

Op het platteland was men hiervoor iets meer kwijt dan het gemiddelde, te wijten aan grotere afstanden (denk ook aan vervoer naar school).

Als men bewust voor het werken en leven op het platteland, al dan niet volledig als boer, gekozen heeft zal men dus kosten kunnen besparen omdat men niet of niet zoveel op vakantie hoeft en wat makkelijker drink- en rookneigingen kan bedwingen. Wonen is er in het algemeen ook (nog) goedkoper dan in stedelijke gebieden en je kunt goedkoop geheel of gedeeltelijk in je primaire voeding voorzien door zelf te verbouwen (en dit natuurlijk biologisch!). Men is misschien iets meer kwijt aan verkeer en aan ontwikkeling.

Wat wel een ernstig probleem is, is dat boerderijen voor agrarische doeleinden vrijwel niet te huur zijn en dat de financiering van aankoop voor iemand die geen of weinig startkapitaal heeft, praktisch onmogelijk is. Wij hopen hierop later terug te komen.

Gemiddeld voor gezinnen met 0-2 kinderen

	Uitgaven in fl.	in % van totale uitgaven
Ontwikkeling	698,-	4,5
Ontspanning	792,-	5,1
Keuzepakket	403,-	2,6
Verkeer/communicatie	2.607,-	16,8
Totale gezinsuitgaven	15.520,-	100,0

Onlangs vertelde iemand ons iets over de Stichting Gruttofonds. Motieven en doel van deze stichting lijken ons zeker de aandacht (en mogelijk navolging) van de DKA-lezers waard.

Het idee voor dit fonds werd begin 1973 geboren. Toen besloten de leden van de Gruttogroep, genoemd naar de weidevogel, die het door alle zandspuiterij ten bate van stadsuitbreiding, industrieterrein-aanleg steeds zwaarder te verduren krijgt, het geld dat ze teveel hadden in dit fonds te storten. Teveel was in principe alles, wat niet noodzakelijk was voor het bevredigen van de noodzakelijke levensbehoeften.

Uit het fonds worden activiteiten ondersteund van groepen of individuen, die zich inzetten voor het bereiken van een rechtvaardiger samenleving, zonder geweld, inkomens - en standverschillen. Een samenleving, niet gekenmerkt door de waanzinnige spiraal van meer produceren en meer consumeren, maar gekenmerkt door een zekere

GRUTTO-FONDS

mate van soberheid, luisterend naar de wezenlijke behoeften van mens, dier en plant.

Na twee jaar (proef)draaien werd in januari 1975 de Stichting Gruttofonds een feit. Statutair stelt de stichting zich ten doel een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een democratische samenleving zonder overconsumptie; onder overconsumptie wordt hier verstaan, enerzijds een ontoelaatbaar beslag van de mens op het milieu en de beschikbare grondstoffen, en anderzijds een onrechtvaardige inkomensverdeling.

Eén van de belangrijkste middelen van de groep is het stimuleren bij elkaar van een levenshouding die aansluit bij de doelstelling van de stichting. Dat houdt onder andere in dat ieder huishouden (5 echt)paren en 2 vrijgezellen) een jaarbe-

groting maakt en dus voor een jaar vastlegt wat er uitgegeven zal gaan worden aan voeding, kleding, luxe enz.

De begrotingen worden in een vergadering doorgesproken, waarbij met name de aanschaf van luxe goederen soms uitgebreid bepraat wordt. Incidentele grote uitgaven, die niet begroot zijn, worden met de groep doorgepraat. Op een zelfde wijze vindt er een evaluatie van de jaarlijkse overzichten van de uitgaven plaats. Voor het goed functioneren van een dergelijke groep is het wel van belang dat je elkaar kent en de relaties binnen de groep niet erg oppervlakkig zijn.

De op deze wijze beschikbaar komende gelden gaan bij voorkeur naar kleine groepen, die op plaatselijk of regionaal nivo bezig willen zijn met bewustmaking enz. Zo veel mogelijk eenmalig, en bij voorkeur aan groepen in een startfase.

Over een dergelijke steunverlening wordt door de groep met eenstemmigheid beslist. H.v.d.L.

(advertentie)

Wij leveren WINDGENERATOREN WINDWATERMOLENS HYDROFOORINSTALLATIES HANDWATERPOMPEN

Wat is een IDROJET

Wist U dat 90% van ons kostbare drinkwater niet als drinkwater wordt gebruikt en dat b.v. per gezin van 4 personen jaarlijks tussen de 50.000 en 60.000 liter door de spoelbak van het toilet verdwijnt?

Wist U dat er een volautomatische hydrofoorinstallatie bestaat, die in staat is met een minimum aan energie een maximum aan water te geven op die plaatsen waar geen drinkwater nodig is?

Zijn naam is "IDROJET"

Informatie wordt U 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.

Versijnt 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

THE SOIL ASSOCIATION Walnut Tree Manor, Haughley
Stowmarket, Suffolk - England.

two organic husbandry courses
Crewe College, Danebank Avenue, Crewe, Cheshire -
April 29th - May 1st - principles and practice. Lecturers will include Lady Eve Balfour and Dr. E.F. Schumacher. Course fee £ 12 (meals incl.)
Ewell Technical College, Reigate Rd, Ewell, Surrey:
July 12th - 16th. "A biological approach". Lecturers: see first course. Course fee £ 12 (meals included).
Inf. Mrs Joy Griffith-Jones - The Soil Association.

beitels

Algemeen: zorg dat er geen roest-vlekken op de beitel ontstaan. Als de roest invreet aan de vlakke kant van de beitel, krijgt men de beitel nooit meer goed scherp!

Het slijpen

Het slijpen van een beitel gebeurt meestal op een amarilslijpsteen. De zandsteen komt niet veel meer voor (deze werd steeds natgehouden in een bak water tijdens het slijpen; oppassen voor zandstof-silicose!). Men moet op de volgende punten letten bij het slijpen van beitels:

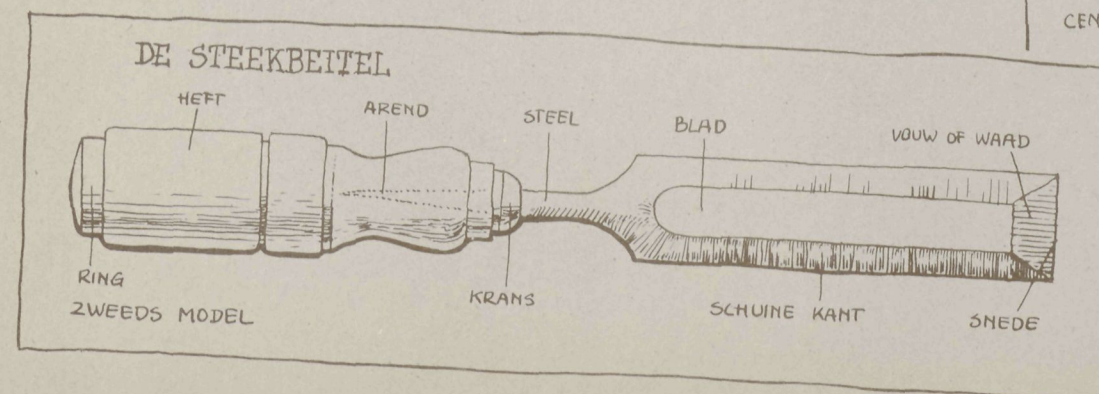
- Slijp ze onder een hoek van 30° à 35° .
- Slijp de vouw recht en haaks. Alleen bij schaaftbeitels slijpt men de hoek iets rond, omdat deze niet mee mag schaven.
- Slijp niet meer dan één vouw aan de beitel.
- Bij het slijpen op een amarilslijpsteen bestaat de kans, dat de beitel aan de snede verbrandt. Druk daarom de beitel niet te hard tegen de amarilslijpsteen en koel hem tijdig af met water.

Het aanzetten

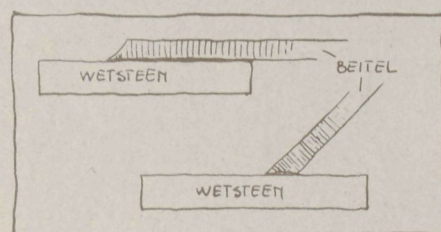
Bij het slijpen van beitels ontstaan in de vouw kleine krassen door de korrels van de amarilslijpsteen. Deze krasjes moeten er bij de snede afgehaald worden. Men noemt dit "de braam er af wetten" of "de beitel aanzetten". Dit aanzetten doet men op een wetsteen. Men kan natuursteen (de kiezelsteen, die helaas moeilijk verkrijgbaar is) of de kunstmatige wetsteen gebruiken. Bij de ijzerhandel verkrijgbaar.

Let op de volgende punten bij het aanzetten:

- Zorg dat de steen goed nat blijft tijdens het aanzetten van de beitel.
- Zet de steen in een busje water (nat houden!).



- Gebruik bij het aanzetten de gehele steen: hij moet vlak blijven!
- Houd tijdens het aanzetten de vlakke kant van de beitel, goed vlak op de wetsteen.
- Zie ook met vouw.
- Wet de braam er af door telkens over de vlakke kant en de vouw van de beitel te wetten.
- Of de braam er af is kan men voelen door met de duim zachtjes over de snede te gaan aan de vlakke kant en vouw.
- Pas als de braam eraf gewet is, is de beitel voor het gebruik gereed, eerder niet!



houtboren

Er zijn verschillende soorten houtboren, de spiraalboor, de centerboor (deze is uitsluitend te gebruiken om gaten in triplex te boren) en de verzinkboor, die gebruikt wordt om de kop van een platkop-schroef onder de oppervlakte van het hout in te laten.

Deze boor heeft een kegelvorm onder een hoek van 90° . Het slijpen van boren, vooral van de slangboor, is een voor leken lastig karwei! Als de voorsnijmesjes ongelijk worden geslepen of beschadigen, is de boor in feite waardeloos geworden! Daarom is het ook heel verstandig vooral de slangboren veilig op te bergen na gebruik, bijvoorbeeld in een blok hout, waar men tevoren een gat in de kopse kant heeft geboord, en waar de boor precies in past. Slangboren kosten al gauw zo'n vijftien gulden per stuk! Bij goed gebruik hoeft zo'n boor niet vaak te worden geslepen. Spiraalboren (ook ijzerboren) kan men voorzichtig slijpen, waarbij de snijvlakken zoveel mogelijk rond worden bijgeslepen. Let op

de goede hoek. Bij de meeste ijzerboren tamelijk stomp (120° graden). Niet te hard op de amarilslijpsteen drukken, anders brandt het staal in!

het scherpen van gereedschap

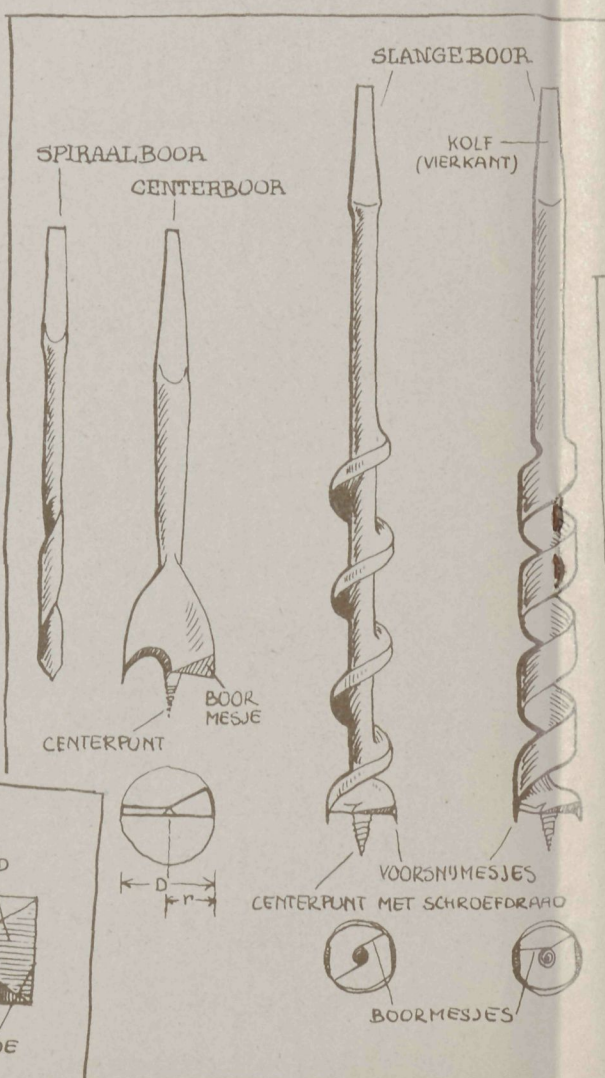
de handzaag

Een goed zaagblad is vervaardigd van hard, veerkrachtig staal en van zo'n zaagblad is de rug iets dunner dan aan de kant waar de tanden zijn gevild.

Het blad mag geen oneffenheden vertonen, maar moet vlak geslepen zijn en gepolijst.

Om zuiver en makkelijk te zagen moet het handvat met 3 boutjes onwrikbaar aan het blad zijn verbonden.

Het handvat moet zo groot zijn dat het minimaal 3 vingers kan bevatten. De wijsvinger langs het handvat.



Een veelgehoorde reactie op het artikel over de stroomloze werkplaats in het vorige nummer was: wat je met elektrisch gereedschap nog wel eens kunt doen is dóórbouwen met een botte boor of een botte cirkelzaag. Wie echter handgereedschap gebruikt en geen knoeiwerk wil leveren, zal goed geslepen boren, beitels, zagen etc. moeten gebruiken. Maar wie weet nog hoe je zelf moet slijpen?

Wij vroegen het lts-leraar van Gils, die direct bereid was het voor ons op te schrijven.

(red. DKA)

door Chr. van Gils

Er zijn zagen van verschillende grootte, tandvorm en grootte van tanden.

De lengte van de zaag wordt aangegeven in Engelse duimen, is de lengte van punt tot hiel en staat meestal in de hiel aangegeven. Het aantal punten (met tanden) staat daarbij aangegeven.

B.v. 22"/7 betekent: het blad is 22" lang en telt 7 punten per duim. De zaagtanden moeten alle evenveel en ook voldoende zijn gezet.

De zaagtanden moeten allen dezelfde vorm hebben en allen even groot zijn.

De tandlijn moet recht of enigszins rond zijn.

Alle zaagpunten moeten in dezelfde tandlijn liggen.

De zaagtandpunten moeten scherp zijn.

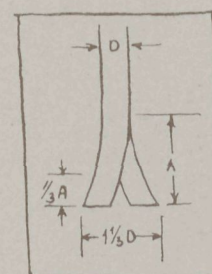
Het zetten van de zaagtanden

Het zetten van tanden gebeurt met een zaagzettang.

De juiste zetting is met een moderne zaagzettang bijzonder gemakkelijk te verwezenlijken.

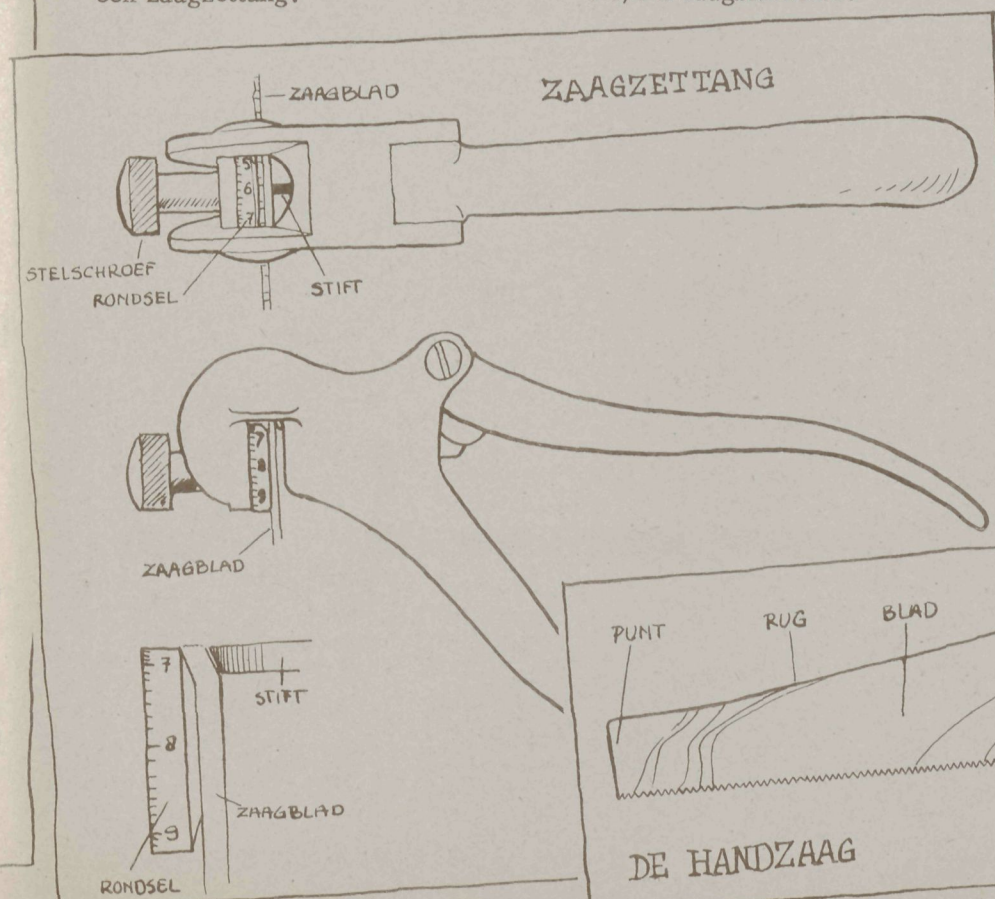
Staat op de hiel van de zaag b.v. 24"/6, dan stelt men het rondsel (in bovenaanzicht) op 6 gelijk met de stift en men heeft meteen de goede zetting.

Heeft men een erg harde zaag (b.v. Sandvik) dan moet men bij voorkeur de zetting iets minder nemen; anders bestaat de kans dat men er de tanden uitbreekt.

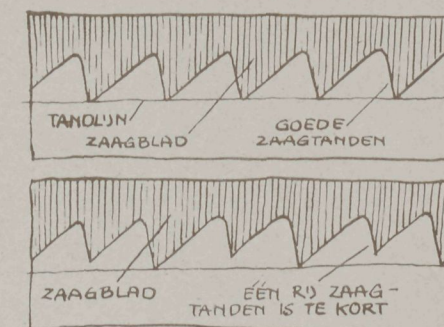


d = dikte van het zaagblad
a = tandhoogte

De totale zetting van de tanden is $1 \frac{1}{3}$ x zaagbladdikte.



De lengte van de tandhoogte mag vanaf de punt niet verder dan tot $\frac{1}{3}$ van de tandhoogte worden gezet. Zet men heel de tandhoogte, dan scheurt het zaagblad in!

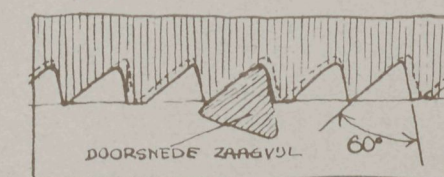


De zaagtanden moeten alle dezelfde vorm hebben en dezelfde grootte. Als de ene rij tanden langer is dan de andere rij, dan gaat de zaag "lopen".

Dat de zaag gaat lopen, d.w.z.: dat de zaag in de richting van de langste rij tanden gaat afwijken van de zaaglijn.

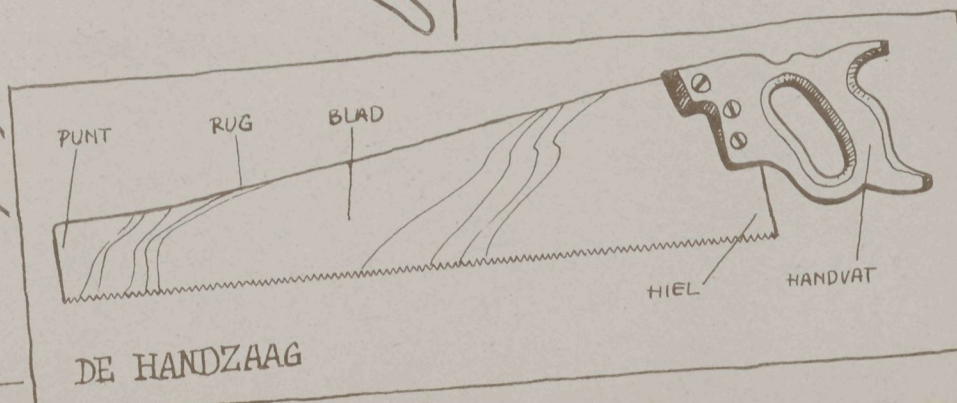
Wat moet men doen als de punten van tanden niet in één lijn liggen (tandlijn)?

1. Men moet met een strijkvijs, dit is een rechthoekige ijzer-vijs, alle tanden gelijk gaan vijlen, tot men een rechte tandlijn heeft.



2. Vijl alle tanden bij tot ze puntig zijn (zie stippellijn). Houd daarbij de vijs steeds in dezelfde stand.
3. Daarna gaan we de tanden zetten, met een zettang. De tanden 1 - 3 - 5 enz. één kant op. De tanden 2 - 4 enz. de andere kant op.
4. Bij het zetten beschadigen we de tandpunten enigszins. Daarom moeten we na het zetten nog een keer de tandpunten bijvilen.

Maar dan zaagt zo'n zaag ook weer als nieuw!



beitels

Algemeen: zorg dat er geen roest-vlekken op de beitel ontstaan. Als de roest invreet aan de vlakke kant van de beitel, krijgt men de beitel nooit meer goed scherp!

Het slijpen

Het slijpen van een beitel gebeurt meestal op een amarilslijpsteen. De zandsteen komt niet veel meer voor (deze werd steeds natgehouden in een bak water tijdens het slijpen; oppassen voor zandstof-silicose!). Men moet op de volgende punten letten bij het slijpen van beitels:

- Slijp ze onder een hoek van 30° à 35° .
- Slijp de vouw recht en haaks. Alleen bij schaafbeitels slijpt men de hoek iets rond, omdat deze niet mee mag schaven.
- Slijp niet meer dan één vouw aan de beitel.
- Bij het slijpen op een amarilslijpsteen bestaat de kans, dat de beitel aan de snede verbrandt. Druk daarom de beitel niet te hard tegen de amarilslijpsteen en koel hem tijdig af met water.

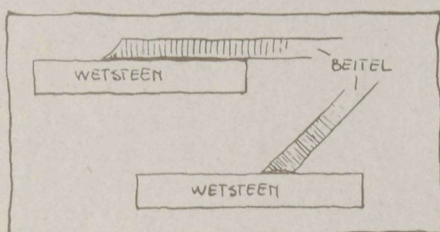
Het aanzetten

Bij het slijpen van beitels ontstaan in de vouw kleine krassen door de korrels van de amarilslijpsteen. Deze krasjes moeten er bij de snede afgehaald worden. Men noemt dit "de braam er af wetten" of "de beitel aanzetten". Dit aanzetten doet men op een wetsteen. Men kan natuursteen (de kiezelsteen, die helaas moeilijk verkrijgbaar is) of de kunstmatige wetsteen gebruiken. Bij de ijzerhandel verkrijgbaar.

Let op de volgende punten bij het aanzetten:

- Zorg dat de steen goed nat blijft tijdens het aanzetten van de beitel.
- Zet de steen in een busje water (nat houden!).

- Gebruik bij het aanzetten de gehele steen: hij moet vlak blijven!
- Houd tijdens het aanzetten de vlakke kant van de beitel, goed vlak op de wetsteen.
- Zie ook met vouw.
- Wet de braam er af door telkens over de vlakke kant en de vouw van de beitel te wetten.
- Of de braam er af is kan men voelen door met de duim zachtjes over de snede te gaan aan de vlakke kant en vouw.
- Pas als de braam eraf gewet is, is de beitel voor het gebruik gereed, eerder niet!



houtboren

Er zijn verschillende soorten houtboren, de spiraalboor, de centerboor (deze is uitsluitend te gebruiken om gaten in triplex te boren) en de verzinkboor, die gebruikt wordt om de kop van een platkop-schroef onder de oppervlakte van het hout in te laten. Deze boor heeft een kegelvorm onder een hoek van 90° . Het slijpen van boren, vooral van de slangeboor, is een voor leken lastig karwei! Als de voorsnijmesjes ongelijk worden geslepen of beschadigen, is de boor in feite waardeloos geworden! Daarom is het ook heel verstandig vooral de slangeboren veilig op te bergen na gebruik, bijvoorbeeld in een blok hout, waar men tevoren een gat in de kopse kant heeft geboord, en waar de boor precies in past. Slangeboren kosten al gauw zo'n vijftien gulden per stuk! Bij goed gebruik hoeft zo'n boor niet vaak te worden geslepen. Spiraalboren (ook ijzerboren) kan men voorzichtig slijpen, waarbij de snijvlakken zoveel mogelijk rond worden bijgeslepen. Let op

de goede hoek. Bij de meeste ijzerboren tamelijk stomp (120° graden). Niet te hard op de amarilslijpsteen drukken, anders brandt het staal in!

het scherpen van

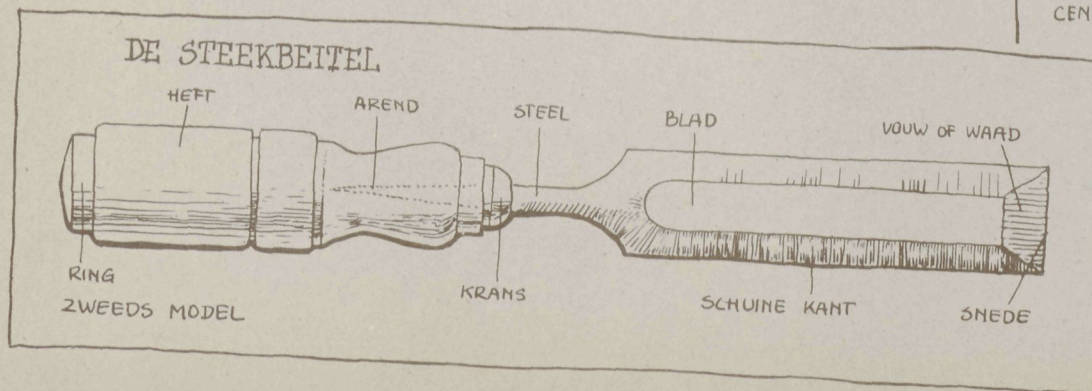
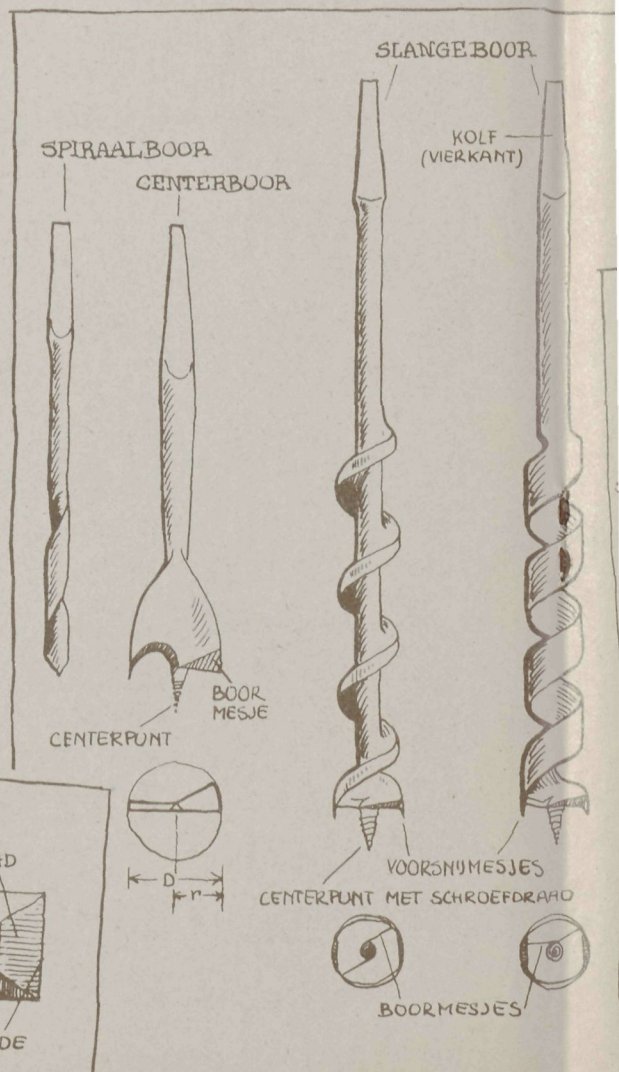
de handzaag

Een goed zaagblad is vervaardigd van hard, veerkrachtig staal en van zo'n zaagblad is de rug iets dunner dan aan de kant waar de tanden zijn gevild.

Het blad mag geen oneffenheden vertonen, maar moet vlak geslepen zijn en gepolijst.

Om zuiver en makkelijk te zagen moet het handvat met 3 boutjes onwrikbaar aan het blad zijn verbonden.

Het handvat moet zo groot zijn dat het minimaal 3 vingers kan bevatten. De wijsvinger langs het handvat.



Een veelgehoorde reactie op het artikel over de stroomloze werkplaats in het vorige nummer was: wat je met elektrisch gereedschap nog wel eens kunt doen is dóórbouwen met een botte boor of een botte cirkelzaag. Wie echter handgereedschap gebruikt en geen knoeiwerk wil leveren, zal goed geslepen boren, beitels, zagen etc. moeten gebruiken. Maar wie weet nog hoe je zelf moet slijpen?

Wij vroegen het lts-leraar van Gils, die direct bereid was het voor ons op te schrijven.

(red. DKA)

van gereedschap

door Chr. van Gils

Er zijn zagen van verschillende grootte, tandvorm en grootte van tanden.

De lengte van de zaag wordt aangegeven in Engelse duimen, is de lengte van punt tot hiel en staat meestal in de hiel aangegeven. Het aantal punten (met tanden) staat daarbij aangegeven.

B.v. 22"/7 betekent: het blad is 22" lang en telt 7 punten per duim. De zaagtanden moeten alle evenveel en ook voldoende zijn gezet.

De zaagtanden moeten allen dezelfde vorm hebben en allen even groot zijn.

De tandlijn moet recht of enigszins rond zijn.

Alle zaagpunten moeten in dezelfde tandlijn liggen.

De zaagtandpunten moeten scherp zijn.

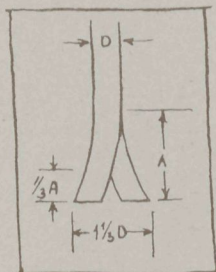
Het zetten van de zaagtanden

Het zetten van tanden gebeurt met een zaagzettang.

De juiste zetting is met een moderne zaagzettang bijzonder gemakkelijk te verwezenlijken.

Staat op de hiel van de zaag b.v. 24"/6, dan stelt men het rondsel (in bovenaanzicht) op 6 gelijk met de stift en men heeft meteen de goede zetting.

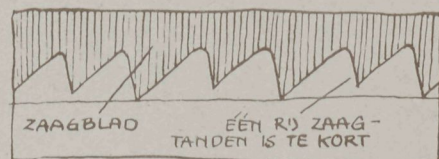
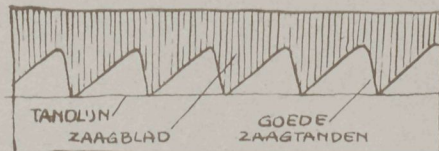
Heeft men een erg harde zaag (b.v. Sandvik) dan moet men bij voorkeur de zetting iets minder nemen; anders bestaat de kans dat men er de tanden uitbreekt.



d = dikte van het zaagblad
a = tandhoogte

De totale zetting van de tanden is $1 \frac{1}{3}$ x zaagbladdikte.

De lengte van de tandhoogte mag vanaf de punt niet verder dan tot $\frac{1}{3}$ van de tandhoogte worden gezet. Zet men heel de tandhoogte, dan scheurt het zaagblad in!



De zaagtanden moeten alle dezelfde vorm hebben en dezelfde grootte. Als de ene rij tanden langer is dan de andere rij, dan gaat de zaag "lopen".

Dat de zaag gaat lopen, d.w.z.: dat de zaag in de richting van de langste rij tanden gaat afwijken van de zaaglijn.

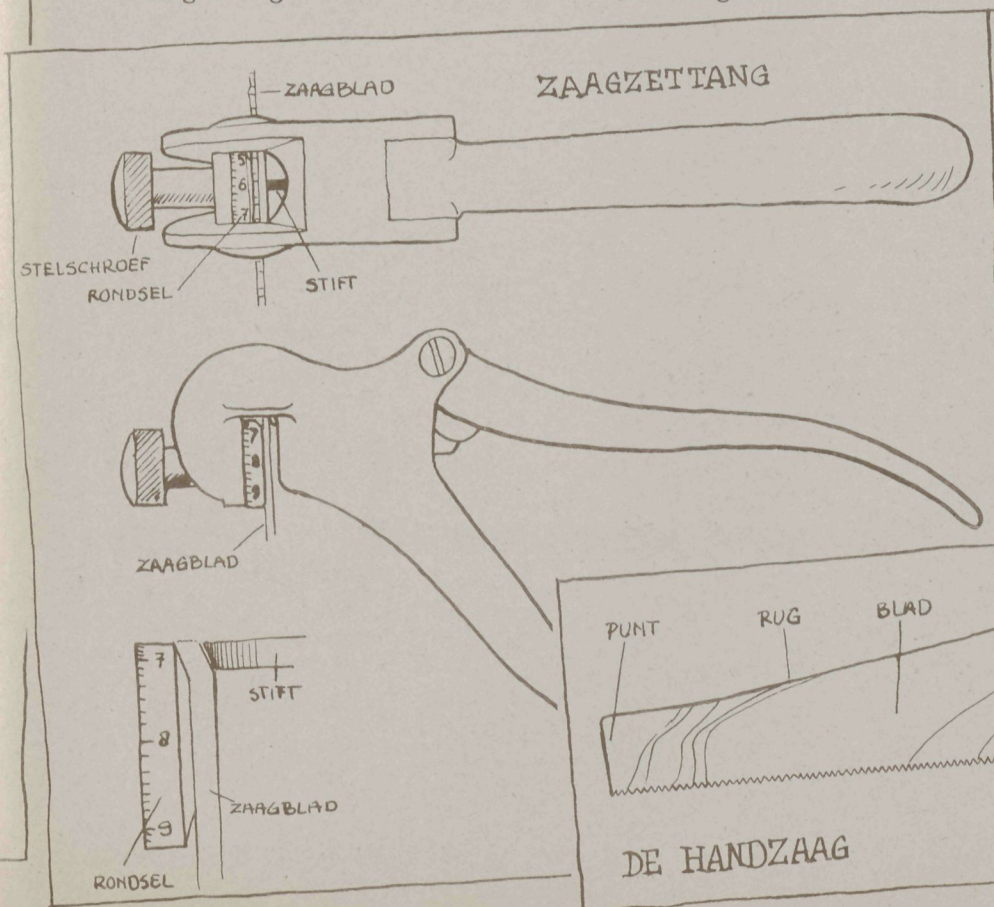
Wat moet men doen als de punten van tanden niet in één lijn liggen (tandlijn)?

1. Men moet met een strijkvijs, dit is een rechthoekige ijzer-vijs, alle tanden gelijk gaan vijlen, tot men een rechte tandlijn heeft.



2. Vijl alle tanden bij tot ze puntig zijn (zie stippellijn). Houd daarbij de vijs steeds in dezelfde stand.
3. Daarna gaan we de tanden zetten, met een zettang. De tanden 1 - 3 - 5 enz. één kant op. De tanden 2 - 4 enz. de andere kant op.
4. Bij het zetten beschadigen we de tandpunten enigszins. Daarom moeten we na het zetten nog een keer de tandpunten bijvijlen.

Maar dan zaagt zo'n zaag ook weer als nieuw!



We kregen, niet lang voor het ter perse gaan van dit nummer, een enthousiaste brief over een plan voor de Markerwaard. Omdat het niet zo vaak gebeurt, dat lezers zulke plannen insturen hebben wij er ruimte voor uitgetrokken. Met een commentaar, hoe kon het beter, van Roel van Duyn, die toevallig net op De Kleine Aarde was. Zelf hebben wij er nog een landbouwtechnisch commentaartje aan toegevoegd.

alternatief nederland in de markerwaard

De laatste tijd dringt zich een idee aan mij op dat ik graag kwijt wil. Ik leg het hierbij ter beoordeling en mogelijk ter overname aan u voor. Het betreft de Markerwaard, en gaat aldus:

Op dit gebied een claim te leggen voor het stichten van Alternatief Nederland, te denken als volgt:

- een kleinschalige energiearme basismaatschappij, uit te denken en in te richten door hoofdzakelijk jongeren.
- kleine nederzettingen van goed geïsoleerde woningen (allerlei proefprojecten ook met natuurlijke materialen) in een gevarieerd kleinschalig landschap met houtwallen, bos voor gier- en brandhout, biologische land- en tuinbouw, fruitteelt en veehouderij.
- geen industrie, maar extra inkomsten uit toerisme.
- er is geen gemotoriseerd verkeer, maar er wordt zachte technologie toegepast.
- paard en wagen, fiets, boot enz. op wegen en waterwegen, iedere dag is zonderdag.
- voor toeristen extra attractief: huifkar, ruiterspaden, fiets, tandem, roeien, zeilen, kano-varen, arresleeën in de winter enz.
- dit is een totaal andere wereld met een andere leefwijze, andere regels, voedsel enz.
- een toeristische sensatie die velen aan zal trekken en niet meer naar het buitenland doet gaan; hier is rust - overal kan gekampeerd worden met tenten of in kringloopkampeerhutten.
- er is geen misdaad; er valt niets te halen en men kan niet snel uit de voeten.
- uit te vinden nieuwe vervoermiddelen op rail b.v., iets met uit het asyl verlost hon-

den die graag hollen of zo; gekke toestanden die tevens leerzaam zijn voor de bezoekers.

- speeltuinen en dergelijke attracties wekken hier inderdaad stroom op.
- er zijn geen rechte kavels, wegen en waterwegen, maar alles meer rondlopend, te denken om een grote vijver of meer.
- het water is zuiver en biologisch rijk met veel soorten vis, er kan overal gezwommen worden.
- er kan een sanatorium komen met kruidentuin, een eigen medisch centrum voor preventie en alternatieve geneeskunst.
- deze maatschappij is gefundeerd op menselijke arbeid, niet op kapitaal; dit wordt niet toegelaten.
- scholen leven mee. "basismaatschappij" wordt een begrip waar het onderwijs vanuit gaat; een veilige onderbouw waar een gecompliceerde samenleving vanuit gaat en zich op terug kan trekken.
- enz., enz., enz.

Het unieke van een gebied als de markerwaard is dat nergens ter wereld een kans ligt als deze. Een totaal nieuwe maatschappij inrichten kan slechts in gebieden waar geen mensen wonen, en waar dus geen vruchtbare bodem is. Hier zou een vruchtbaar nieuw land liggen in een overbevolkte maatschappij met toenemende (jeugd)werkeloosheid.

Een uitdaging voor fantasie en creativiteit.

Een en ander zou - wanneer er zo nodig drooggelegd moet worden - de claim van een luchthaven in dit gebied verre overtreffen.

Deze utopische maatschappij hoeft niet meer in de toekomst - in de tijd - te liggen, maar is dan bereikbaar in de ruimte naast ons, je kunt overstappen. Het lijkt mij een idee om te ontwikkelen en naast allerlei profijtplannen op tafel te kunnen leggen. Neemt u het over? Ik hoop het, dan ben ik er af!

K. Hittema-Brunink

De inpoldering van de Markerwaard is nog lang geen voldongen feit. We hebben er vanwege de aantasting van het watermilieu veel bezwaren tegen. In plaats van geforceerde uitbreiding van het land geven wij de voorkeur aan verstandiger gebruik van het bestaande land. In de richting van de Markerwaard willen wij voor de vestiging van alternatieve bases dus niet denken. Het is bovendien een illusie te menen dat uw plan de claim van een luchthaven zou overtreffen. Als u er voor voelt mee te helpen aan de vestiging van cetra voor zachte technologie (misschien wel in de Flevopolder) wendt u dan tot de redactie van dit blad. Die kan serieuze hulp gebruiken! Overigens geloof ik dat een nieuwe economie wel degelijk met behulp van prettige en verantwoorde industrie moet worden opgebouwd. Economie die op toerisme gebaseerd is, is uitermate kwetsbaar en afhankelijk. Het gaat er juist om een zoveel mogelijk onafhankelijke gemeenschap op te bouwen die in tijd van crisis niet in elkaar stort maar meer integendeel de richting geeft naar een gezonde samenleving.

ROEL VAN DUYN.

Ook DKA gelooft, dat er op het oude land en trouwens ook in het bestaande nieuwe, werk en mogelijkheden te over zijn - als men wil! Wat wij nog aan de opmerkingen van Roel zouden willen toevoegen is, dat de ontginning van zo'n gebied vele jaren gaat kosten. In Flevoland is de bodemstructuur van dien aard, dat ontginning en bewerking uiterst moeilijk zijn. Voor jonge, onervaren mensen vermoedelijk een te zware opgave... Intussen dringt de tijd en moet er op grote schaal aan verbetering van de bestaande landbouw en het leefmilieu worden gewerkt. Toch kunnen wij ons voorstellen, dat menigeen een tinteling van pioniersgeest voelt bij het lezen van zo'n plan. Ook bij het niet inpolderen van de Markerwaard blijft overigens op dit gebied genoeg aan mogelijkheden over, net zoals Roel zegt: gezien diverse plannen, waar ook DKA voor is gepolst, is wellicht op veel kortere termijn iets in deze richting te verwachten!

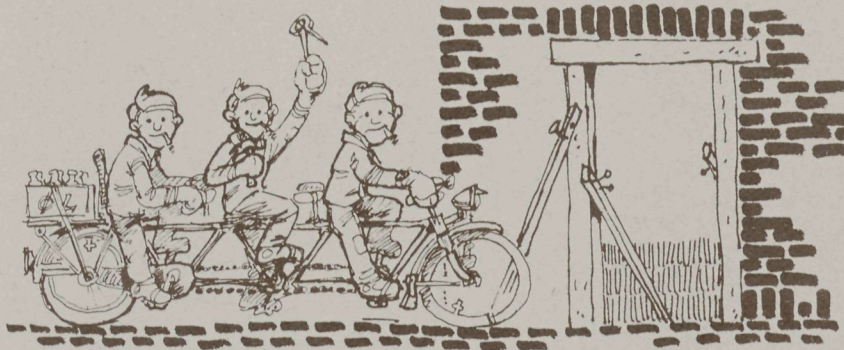
(red.)

voorstel van donateur: *alternatieve bouwklussen - coöperatie oprichten!*

We hebben hetin DKA al meer dan eens gehad over het lieve leven dat goedkoper kan, mits... en nu wil ik de lezers graag een voorstel in overweging geven, in de hoop en de verwachting dat er reacties en eventueel verdere acties uit zullen voortkomen. Ik heb zelf onlangs een ijzige rot-ervaring opgedaan met de aannemer die mijn huis renoveerde (herstel en vervanging van onmisbare onderdelen, ik hou me namelijk niet op met verfraaiing en modieuze doorbraken) en daarna heb ik allerlei verhalen van andere slachtoffers van de heren bouwaannemers ontmoet (toevallig, omdat ik er op ging letten) en daaruit is mij gebleken dat er een zee van ellende bestaat tengevolge van de onbetrouwbaarheid van veel bouwers en hun door opleiding, werksituatie ondeskundig of onverschillig geworden personeel; de klanten worden aan alle kanten besodemieterd en afgezet door aannemers die herstel- en verbouwwerk onvoldoende of slecht uitvoeren (de gevolgen blijken pas na maanden of enkele jaren: scheuren en verzakkingen en andere mankementen). Ook omdat de argeloze klant (en wie is dat niet, totdat je eenmaal bedrogen bent geworden?) niet weet dat hij een schriftelijke overeenkomst dient te sluiten met een precieze weergave erin omtrent de uit te voeren werkzaamheden, mede ondertekend door de bouwer. En wat weet de klant van technieken die passen bij bepaalde huizen en die funest zijn voor andere typen huizen, van materialen die elkaar kapotwerken door temperatuurverschillen etc. etc.? En de bouwmannen denken (zo wijst de praktijk helaas uit, de goeden niet te na gesproken) slechts in termen van winst en de allergeodkoopste materialen, tenzij de klant bepaalde eisen stelt en daaraan

vast weet te houden, ondanks protest of fraaie babbels van de "deskundigen" die vaak domme beunhazen en blufvakmensen zijn.

Kortom, nu mijn voorstel: kunnen we eventueel (met weinigen beginnend) een coöperatie opzetten met doelstelling elkaar te helpen bij de planning en uitvoering van renovatie- en verbouwingsprojecten? Een "alternatieve bouwklussen coöperatie" genaamd ABC afgekort om elkaar en de samenleving een abc te leren van medemenselijke hulpverlening in de bouw? Niet met de bedoeling om de aannemers te bestrijden of te beconcurreren, maar om de kwetsbare consument te helpen



om zijn belangen zelf (maar met anderen samen) te behartigen? Iedereen kan lid worden van de coöperatie, die niet op winstbasis zal werken, maar op kostprijsbasis. De organisatie moet selfsupporting zijn. Ik bedoel dit voorstel erg serieus, ik heb veel vrije tijd en ben bereid om in het experimenteerstadium de administratieve werkzaamheden van de coöperatie te vervullen, gratis uiteraard (dat hoeft niet te gelden voor andere medewerkers, uurlonen kunnen betaald worden door de klanten die verbouwwerkjes laten uitvoeren). We moeten uit het stadium van het idealistisch praten en schrijven over een betere samenleving overgaan naar het volgende stadium van het praktisch wer-

ken op kleine schaal aan echte verbeteringen in menselijke relaties en productiemethoden (ook in en om het huis dat we bewonen). De Kleine Aarde doet zelf al zoveel, dat wij (lezers van DKA) nu ook maar eens moeten aanpakken op gebieden waar wij wat zien om te doen, voor onszelf en voor elkaar. Ik herhaal: er ligt een hoop ellende verborgen onder de oppervlakte van het dagelijks leven en een deel daarvan is het gevolg van de argeloze kwetsbaarheid van consumenten; wat let ons om de noodzakelijke relaties te leggen tussen vakmensen die van goede wil zijn (die zijn er genoeg, ook onder de aannemers) enerzijds en de potentiële klan-

ten anderzijds? Allen als leden van een coöperatie verbonden? Het lijkt mij uitvoerbaar. Alvast een tweetal nuttige adressen voor mensen die een verbouwing of herstelwerk binnenkort willen laten uitvoeren; Bouwcentrum te Rotterdam (Weena 700, postbus 299) voor inlichtingen over materialen, ook mondeling op gesprekken; Vereniging Eigen Huis te Amersfoort, Korte Gracht 26, tel. 033-34224 voor advies, taxaties, bouwkundige keuringen e.d. (lidmaatschap f 18,- per jaar). Laat U niet inpakken door de "middenstand" of de multinationals of door uw eigen consumptiedwang, want het leven kan en moet goedkoper en beter.

tuinieren zonder tuin

Het zonneraam en rekbakken

In tijden van voorspoed zijn er praktische mensen die eenvoudige technische systemen ontwikkelen die op een goedkope en ecologische manier van groot nut zouden zijn indien er de nodige aandacht aan zou worden besteed.

Af en toe verschijnt hierover in de pers een klein artikel, soms met illustraties. Meestal wordt dit wel gelezen met achteraf opmerkingen zoals "aardig ideetje", "niet slecht voor een knutselaar" enz., daarna terzijde gelegd en vergeten tot tijd en een opmerkzame geest ze uit de vergeethoek halen.

Nu alternatieve werkwijzen meer en meer in het daglicht komen te staan is het waardevol om oudere vakliteratuur te raadplegen, dergelijke ideeën op te zoeken, aan te passen en uit te testen in de praktijk.

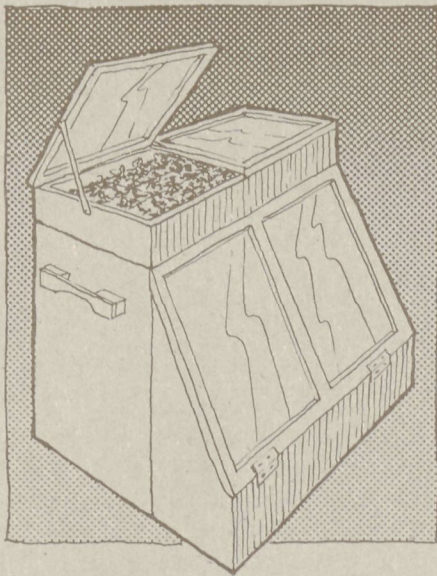
Het zonneraam

Einde van de jaren dertig werd door een Amerikaan in een boek over boomkwekerij het zonneraam aangeraden als een uitstekend hulpmiddel om jonge zaailingen en stekplanten in het koude seizoen extra bodemwarmte te geven.

Vanzelfsprekend is het gebruik van het zonneraam niet beperkt tot boomkwekerij en siergewassen, maar speciaal aan te bevelen voor het vervroegd opkweken van groenten en plantsoen.

In tegenstelling met plat glas of een koude bak wordt bij het zonneraam de zonnewarmte niet alleen direct benut maar vooral opgeslorpt door

een warmte-absorberende stof zoals kolenas, donker steengruis of andere geschikte materialen.



De bedoeling is om de uitersten tussen dag- en nachttemperaturen gevoelig te verminderen en bodemwarmte te bekomen zonder gebruik te maken van kunstmatige verwarmingselementen of broeilagen. Zoals uit de tekening blijkt is de constructie vrij eenvoudig. Het zonneraam bestaat uit twee essentiële delen. Het onderste raam fungeert als verwarmingselement. Onderin wordt een absorberende laag aangebracht. De zonnestralen die gedurende de dag door het raam vallen verwarmen de ruimte maar ook de absorberende stof.

's Nachts wordt deze warmte afgegeven en de verwarmde omringende lucht stijgt in het bovenste gedeelte van het zonneraam.

Bovenaan in het tweede gedeelte rusten bakjes met zaai-, plant- of stekgoed op latten.

De bodem van deze bakjes bestaat uit een draadnet met redelijk fijne mazen. Hierop komt een laagje grof materiaal (b.v. turf) en daarop de teelaarde.

Rond en tussen de bakjes dient genoeg ruimte gelaten om de warme lucht te laten circuleren.

Het bovenste raam zorgt voor licht en warmtetoevoer en dient tevens voor verlichting indien dit noodzakelijk is.

Als afmetingen voor een zonneraam kan men b.v. nemen: 80 cm totale hoogte, 80 cm breed en 1.20 m lang. De breedte van de eigenlijke bak is 40 cm. Het warmteopvangend raam moet tamelijk schuin geplaatst worden. Handvatten aan de zijkanten maken een gemakkelijke verplaatsing mogelijk. Het geheel wordt met de voorzijde naar het zuiden

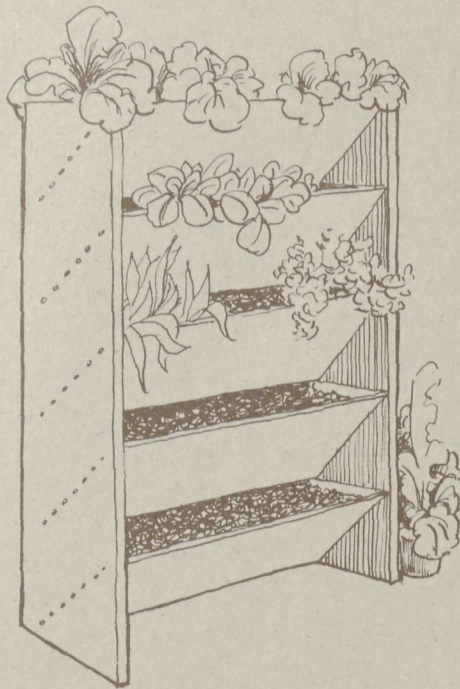
gericht. In een constructie kan men voor het schuine raam vertrekken van een eenruiter en de afmetingen van het geheel aanpassen. Zonneramen zijn gemakkelijk zelf te construeren en kunnen overal geplaatst worden waar zon is. Zelfs op kleine terrassen kunnen ze goed voldoen.

Wat vindingrijkheid kan aan het voorgestelde systeem nog heel wat verbetering aanbrengen.

Rekbakken

Een ander idee, maar niet minder waardevol, is de rekbakcultuur. Na de laatste oorlog bedacht de Antwerpenaar J. Venkeler een systeem om op dezelfde oppervlakte waar normaal b.v. 100 tomatenplanten gekweekt werden er nu 500 te kweken, 5000 aardbeiplanten in plaats van 1000, dubbel zoveel kropsla enz. Het systeem is weer vrij eenvoudig. Door in de hoogte te werken, in étages, zoals een appartementsgebouw kan de nuttige oppervlakte wel vijf maal vergroot worden. Het is wel een zeer intensieve manier van werken, die onzes inziens vooral geschikt is voor kleinschalige produkties en waar ook biologisch gewerkt kan worden.

De heer Venkeler heeft destijds zijn proeven en bevindingen uitgegeven in een boekje "rekbakcultuur". Jammer genoeg is dit boekje onvindbaar geworden.



Persoonlijk hebben wij vroeger met enkele eenvoudige rekbakken geëxperimenteerd en met zeer goed resultaat.

Volgens J. Venkeler komen vooral volgende gewassen in aanmerking: aardbei, selder, sla, meloen,

bloemkool, lage boontjes, tomaten, aardappel enz.

Ook het bleken van witloof is zeer goed mogelijk in rekbakken. Zeer goede resultaten werden ook verkregen met bloemen zoals rozen, tulpen, violieren, anjelieren, gladiolen, narcissen, anemonen en eenjarige snijbloemen.

Een enkele eenvoudige rekbak tegen een terrasmuur is b.v. ideaal om kruiden te kweken. Hierdoor kan een kruidenliefhebber in de stad zijn eigen kruidentuintje maken. Ook het opkweken van jong plantsoen geeft opmerkelijke resultaten. Rekbakken zijn eenvoudig te maken, kunnen in hout of beton zijn, enkel of dubbel, vaststaand of verplaatsbaar.

De meest praktische hoogte om mee te werken zijn stellen van 1,50 m hoogte onderverdeeld in rekken van 10, 15 of 30 cm hoogte al naar gelang het te kweken gewas. Enkelvoudige rekken komen tegen de muur, vrijstaande rekken uit losse elementen (zonder bodem), die op elkaar geplaatst worden, zijn te benutten aan twee zijden. Ze staan in rijen buiten of onder glas. Muurrekken zijn meestal uit één stuk gemaakt.

De ruimte in de rekken wordt opgevuld met teelaarde. Daarin worden de gewassen geplant. Zij kunnen tot op 10, 15 en 30 cm groeien vooraleer zij de onderkant van de daarboven groeiende gewassen raken. Begieting gebeurt bovenaan in de bovenste bak zodat de daaronder groeiende planten alleen maar bodemwater krijgen. Hierdoor blijft de bovenste laag droog wat het kiemen en groeien van onkruid belet. Dit is arbeidsbesparing want harken en wieden vallen weg.

In warenhuizen of serres is er een aanmerkelijke besparing van warmte (tot 5 x minder), de grond verwarmt ook vlugger wat vroeger oogsten tot resultaat heeft. Daartegenover vraagt het vullen en ledigen van de bakken met teelaarde veel handenarbeid.

In een tuin kan de nuttige oppervlakte naar wens tot vijf maal vergroot worden. Tuinmuren worden met vaststaande rekken extra benut. Onder glas kan men in de bakken warmteleidingen aanleggen en bovenaan een vaststaande begietingsinstallatie.

Wij raden iedereen aan zelf een kleine rekbak te timmeren en een proef te nemen. Het resultaat is verzekerd.



Op de wereldtentoonstelling voor overleving die eind november in Brussel gehouden werd, maakten we kennis met enkele Belgische groepen die zich bezighouden met zachte technologie.

Dialogo Werkgroep Zachte Technologie

Zoals zij zelf zeggen: "Een universitaire werkgroep (Leuven) en vooral gestoffeerd op theoretisch vlak". Ze hebben een serie brochures op stapel staan waarin 7 teksten worden verwerkt, nl.: achtergrondfilosofie van de zachte techniek, windenergie, zonneënergie, methaangisting, alternatief vervoer, wonen, technologie voor gezondheid. Een documentatiecentrum over deze onderwerpen is groeiende. De eerst uitgekomen uitgave behandelt de eerste twee onderwerpen in 25 pagina's. De achtergrondfilosofie van de zachte techniek wordt helder uiteengezet en is voorzien van een goed overzicht van literatuur, tijdschriften en organisaties die op dit gebied bestaan.

Het gedeelte over windmolens bevat een goede inleiding over de mogelijkheden die deze bieden als kleinschalige energiebronnen. De groep is op bescheiden schaal bezig met zonnepanelen en wil

graag ook andere experimenten op andere gebieden gaan uitvoeren. Correspondentie-adres: Frans van Hulle, Celestijnenlaan 300 a, 3030 Heverlee.

Club der Energofielen

Studiegroep voor alternatieve energiewinning. Doelstelling: Bewust maken van de energiekrisis die in de komende jaren zal plaatsvinden. Uitkijken naar betere benutting van de huidige energiebronnen. Bezuinigen en besparen. Onderzoek van alternatieve energiebronnen.

Dit wordt onder meer verwezenlijkt door vergaderingen, publicaties, en proeven die de leden zelf uitvoeren.

Op de tentoonstelling waren zij aanwezig met demonstratief materiaal, vervaardigd door de leden. Onder andere een zelfgemaakte langzaamlopende generator van 6kW. Deze is gebouwd door een lid, die een windmolen met een diameter van 6 meter heeft gebouwd. Verder waren er eenvoudige zonneënergiepanelen van c.v.-radiator en veel informatiemateriaal. Eén van de leden heeft op zijn huis na uitgebreide proeven een zonneënergie-installatie (20 m²) gemaakt en gaat hiermee zijn huis voor 50 % verwarmen, in combinatie met warmteopslag, vloerverwarming en warmtepomp. Over de gedane metingen, ideeën en mogelijkheden is een uitgebreid verslag te koop.

Voor informatie, schrijven naar: Club der Energofielen, Mr. H. de Craene, Kelderstraat 5, 9704 Ooike.

(advertentie)

De Stichting Gezondheidseducatie zoekt contact met iemand, die de functie wil vervullen van:

PROMOTOR-ORGANISATOR

De taak van deze medewerker bestaat uit het leggen, onderhouden en verdiepen van contacten met verwante groeperingen en publiciteitsmedia en voorts het medewerken aan bijeenkomsten in het kader van een cursus (weekenden, zaterdagen etc.). De stichting kan hiervoor bieden een honorarium op basis van free lance-medewerking, afhankelijk van capaciteiten en ervaring. Van de gegadigden wordt verwacht: algemeen georiënteerd zijn op het gebied van de natuurlijke voeding en leefwijze; goede contacteigenschappen; uitdrukkingsvaardigheid in woord en geschrift; zelfstandig te kunnen werken.

Doelstelling van de stichting is: het stimuleren van meer bewuste en mondige beleving van de gezondheid. Als belangrijkste middel daartoe geeft de stichting een schriftelijke cursus uit.

Als uw belangstelling gewekt is, schrijft u dan aan genoemde stichting, postbus 550 te Nijmegen, met vermelding "P.O."

EEN FEESTELIJK EXPERIMENT

midwinterfeest

We geven niks om verjaardagen van deze of gene tante zus of broer-lief en zelf zijn we allebei in de zomer jarig als toch iedereen met vakantie is. Dus daarom geven we eenmaal in het jaar een groot feest midden in de winter.

kortste dag heeft de langste nacht en talloze verschijnselen in de natuur wijzen erop dat juist in die nacht grote omwentelingen plaatsvinden in en om de aarde in vogel- en vistrek en dergelijke. De aarde draait om, het licht keert terug,



Het hele jaar door zijn we ons bewust van energieschaarste, voedingsgewoonte, alternativiteiten en noem maar op, maar op ons feest is er overvloed van alles. Toe maar. En niet op een manier alsof morgen de rampspoed voor de deur staat, dus doe maar raak. Nee, zo bepaald niet. Juist humor en vrolijkheid zijn krachten die de grootste ellende draaglijk maken, maar dit terzijde.

Waarom we dit feest midden in de winter vieren heeft zijn reden. De

de dagen worden langer. Hoera! We beginnen het feest heel plechtig met Anneli als Lucia die naar skandinavisch voorbeeld binnenschrijdt met een kroon met kaarsen op het hoofd en haar gevolg met kaarsen in de hand. Het is het symbool van terugkeer van het licht, misschien een beetje heidens maar het heeft tot lichtend voorbeeld gediend om ook Christus met kerstmis als symbool te zien van het Grote Licht. Goed, goed, onderwijl spelen een vreselijk goed stel men-

sen op hun instrumenten en gaande weg weten ze de stemming om te werken van zuivere plechtigheid naar grote vrolijkheid. Onder leiding van Job met zijn viool wordt er gespeeld en gezongen. De stemming is er ondersteund ook door drankjes en hapjes meegenomen en zelfbereid door de aanwezigen, dat proef je. Gaandeweg stijgt de feestvreugde en er zijn momenten dat alles mogelijk is. En wat gebeurt, dat gebeurt. Mensen hebben plezier en ontdekken elkaar in paren of in groepjes. Door het zingen en dansen zakt de vloer enige centimeters door en het huis leeft mee. Als goed midwintergebruik is er dan rond middernacht de sauna waar veel gebruik van wordt gemaakt. Niet iedereen kan tegelijk in de sauna en de musici hebben enkele aanwezigen geïnspireerd tot samenspelen.

De ganse lange nacht wordt doorgebracht met plezier totdat iedereen een hoekje of plekje vindt waar hij in een bed of slaapzak duikt.

Als de laatsten naar bed gaan staan de eersten alweer op om een ochtendwandeling te gaan maken en daarna een ontbijt te nuttigen. En als de eersten naar huis gaan staan de laatsten op en maken zowaar weer de kachel aan om weer in de sauna te gaan.

Er zijn wel een aantal factoren op te noemen waardoor een feest geslaagd genoemd kan worden zoals de gelegenheid van een afgelegen boerderij zonder burengerucht, de muziek, de overvloed en nog meer dergelijke dingen. Maar het voorname is wel de bereidheid van de mensen om zichzelf te geven, het zelf te maken en te doen. Alles was half voorbereid of helemaal niet. Zelf deden de feestgangers de rest of improviseerden ter plaatse en daarom was het hun en ons feest. Waarom niet ook zoiets met midzomer of een lentefeest, of zomaar als het toevallig uitkomt.

Mia en Jan Boon
Appelscha

weekendje bij PRO

Tja, wat is een feest? Het is op een plezierige manier met elkaar omgaan. Je drinkt wat, je praat

wat, je doet wat. Je drinkt thee, koffie, pils e.d. Je praat over koetsjes en kalfjes en over zinnige, belangrijke dingen. Je danst, je slaapt, je zingt, je wandelt, je maakt muziek, je leest enz. Wij van PRO hebben iets dergelijks in het weekend voor Kerst ook georganiseerd. Er kwamen 70 mensen uit alle delen van het land naar De venter. Continue waren er zo'n 40 mensen bij elkaar in een gewone

eensgezinswoning. Op zolder werd geslapen, maar daar was ook de gelegenheid om wat aan meditatie te doen. Beneden in de huiskamer werden platen gedraaid en iemand vertelde daarbij verhalen over belevenissen van folksingers. Er kwam ook nog iemand langs die ons vertelde over het wel en wee van het leven in leef- en werkgemeenschap. Ook was er o.a. ie-

LEES VERDER OP PAG. 34

zelfgebouwde zonnekollektor-installatie voor warmwatervoorziening

Jaap 't Hooft

Onze oproep in DKA nr 13 "Wie kollekteert er mee", aan mensen die zelf hun zonnekollektorinstallatie gebouwd hebben, heeft tot nu toe 2 reacties opgeleverd, die van de heer Munnik en die van Evert Sjoerdsma. We zullen deze hier onder beschrijven, samen met een derde, die van het Gasinstituut, die al in DKA 13 aan bod kwam en hier ter vergelijking in een aantal kenmerkende punten is beschreven.

1. De heer Munnik is eigenlijk nog niet zo ver, want zijn installatie bestaat voor het grootste gedeelte nog op papier. Hij kan dus niet bogen op praktijkervaring. We geven toch een korte schets en beschrijving omdat het zeker gerealiseerd zal worden. Er is een zéér grondige studie gemaakt, die na voorgelegd te zijn

aan diverse deskundigen tot een ontwerp heeft geleid, dat aangepast is aan de mogelijkheden van het huis. In augustus 1975 is dit ontwerp voorgelegd aan de architect van het huis voor een officiële "aanvraag bouwvergunning".

In figuur 1 vindt u een schetsmatig overzicht van de installatie. Hieronder puntsgewijs nog enkele gegevens.

1.1. Er zijn twee kollektoren gepland waaruit na experimenten een keuze zal worden gemaakt. De soort kollektoren zijn nog niet vastgesteld.

Verder: dubbel glas.

Kollektor 1: Oppervlak 8 m^2

Helling 50 graden

Richting zuid

Kollektor 2: Oppervlak 12 m^2

Helling 7 graden

Richting zuid

1.2. Opslag: Buffer voor warmte, opgeslagen in 650 liter water. Daarin een reservoir van 80 liter, waar het te verwarmen tapwater doorstroomt met waterleidingdruk.

1.3. Cirkulatie: Het water in de kollektor circuleert via een pomp, gestuurd door een regelmechanisme. (gedwongen cirkulatie). Gescheiden tapwatercircuit.

1.4. Bijverwarming: Een (bestaande) aardgasboiler zorgt voor aanvullende verwarming als er niet genoeg zonne-energie is.

1.5. Verwachte opbrengst: Gemiddeld 3200 megajoule (MJ) (is 770.000 kcal of 890 kWh) voor de periode februari t/m oktober voor de kollektor van 12 m^2 .

Dit is gebaseerd op een zeer gedegen berekeningsmethode, waarvan prof. Van Koppen zegt dat het aan de pessimistische kant is. Kosten: Naar schatting ongeveer f 3.000,-, waarbij vermeld moet worden dat de wateropslag en het leidingwerk door een aannemer gemaakt zullen worden.

Later vertelde de heer Munnik dat toch meer gedacht wordt aan een opslagvat binnenshuis, waardoor de kosten tot f 2.000,- kunnen dalen.

2. Installatie Gasinstituut.

Deze is vrij uitgebreid beschreven in DKA nr 13. Puntsgewijs gegevens.

2.1. Kollektor: C.V.-radiator

Oppervlak 2 m^2

Dubbel glas

Helling 40 graden

Richting zuid

Coating kachelzwart

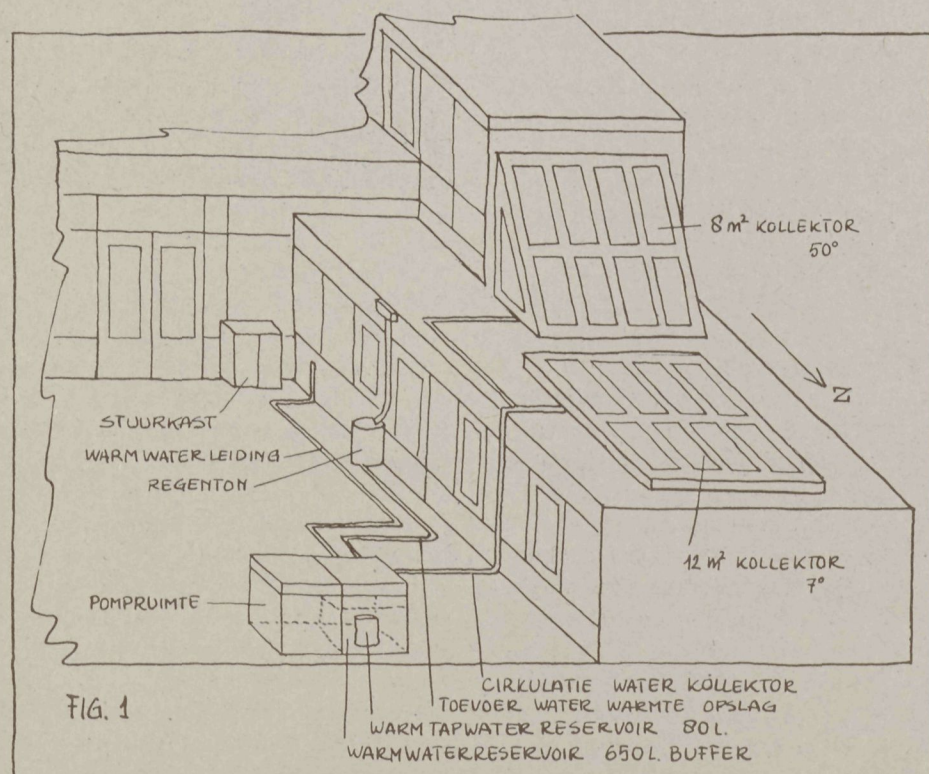
2.2. Opslag: C.V.-boiler. Waterdruk.

2.3 Cirkulatie: natuurlijke cirkulatie, primair systeem door warmtewisselaar gescheiden van secundair systeem.

2.4. Geregelde gasgeiser in serie.

2.5. Opbrengst: 361 MJ (is 86.500 kcal of 100 kWh of $16,9 \text{ m}^3$ aardgas via een geiser met een rendement van 70 %) in de periode half april tot half juni 1974.

De gegevens die over de afgelopen tijd verzameld zijn wachten nog op een computerprogramma om verwerkt te worden. De heer Heimeriks bij wie de installatie geplaatst



is, schat dat hij 40 % op een totaal verbruik van 400 à 600 m³ aardgas bespaard heeft in een jaar, dat is dus 160 à 240 m³.

2.6. Kosten: Onbekend omdat met materiaal van het gasinstituut is gewerkt, maar ik schat ongeveer f 1.000,-.

2.7. N.B. In plaats van de normale gasgeiser gekombineerd met een modulerend gasregelblok, die in deze installatie is gebruikt, kan ook een thermostatisch geregelde geiser worden gebruikt. (Variogeisers Saunier Duval).

3. Evert Sjoerdsma is bezig om zijn eigen huis te isoleren, experimenteert met een windmolen en heeft tijdens de windstille periodes dit jaar een zonnecollector-installatie gemaakt. Wij laten hem hierover zelf aan het woord.

Mislukt experiment

Aanvankelijk was het de bedoeling om zonnecollectoren te maken van lichtbeschadigde thermopane ruiten. De loden sponningrand van dit dubbel glas zou daartoe aan de boven- en onderzijde op diverse plaatsen worden doorboord en worden voorzien van leidingen (vastkitten met araldite).

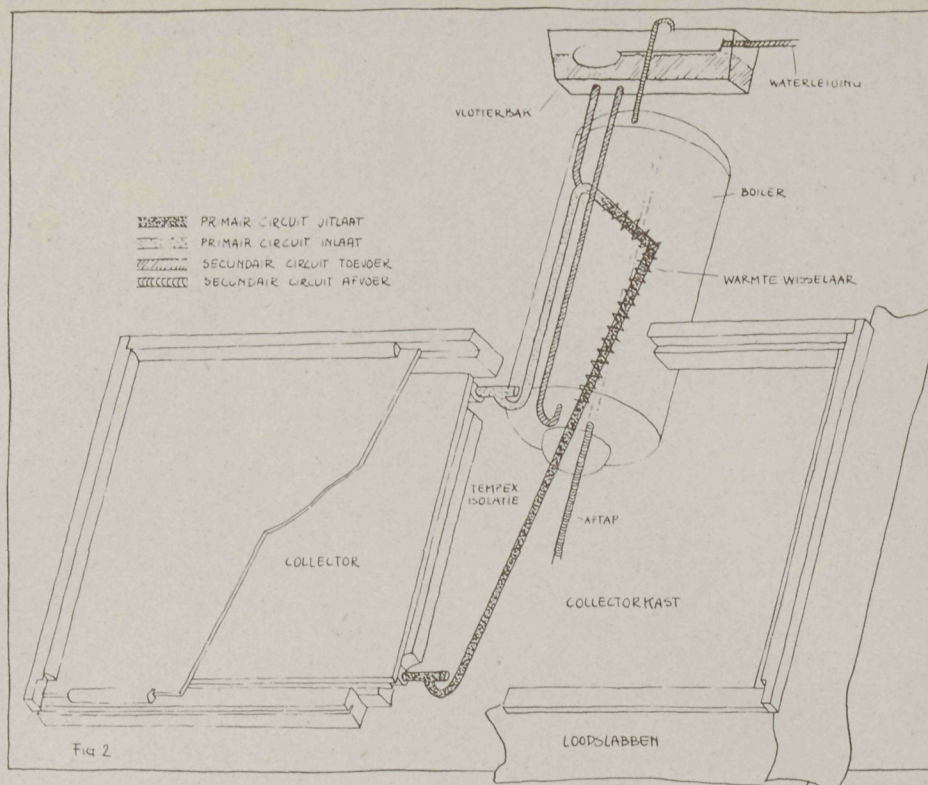
De vulling zou bestaan uit water, dat zwart gemaakt werd met oost-indische inkt. Het water werd dus in zichzelf verhit door de zonnestralen.

De beschikbare ruiten waren echter te groot van afmeting, waardoor reeds bij halve vulling de doorbuiging riskante vormen ging aannemen. Het experiment werd voortgezet met dunne plaatradiatoren welke afkomstig waren uit de gang en hal van het huis.

3.1. Beschrijving van de installatie

Technische gegevens

Collectoroppervlak: 2 x 0,9 m²
 Soort collector : C.V. radiatoren
 Collector coating : zwarte motorfietscilinderlak
 Collector kast : vurenhout; enkel glas; tempex isolatie
 Dakhelling t.o.v. aarde : $\pm 40^\circ$
 Richting : Z.Z.W.
 Accumulator : boiler 60 ltr
 Druk in boiler : atmosferisch
 Vulling boiler : automatisch d.m.v. vlotterbak
 Primaire systeem: pijpdiameter 22 mm door warmtewisselaar gescheiden van sec. systeem
 Circulatie : thermosyphon (natuurlijk)



3.2.1. Collectoren

Voor de collectoren werd gekozen voor twee dunne plaatradiatoren met een inhoud van ± 4 liter per stuk.

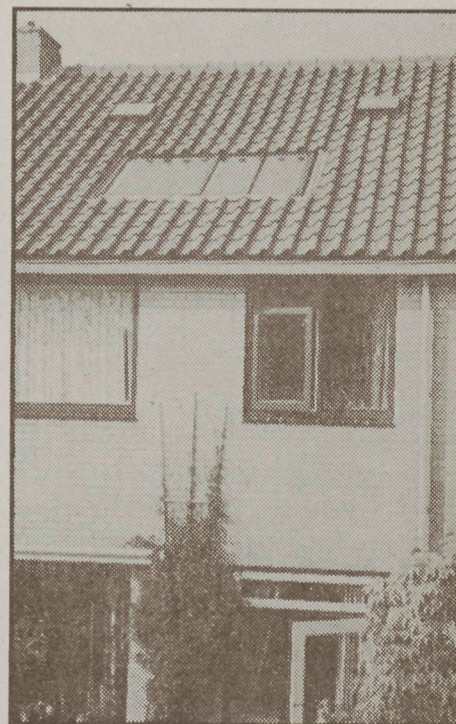
Het gebruik van twee collectoren heeft de voorkeur boven toepassing van één enkele i.v.m. de circulatie op ver van de aansluitingen gelegen punten.

Het ontdoen van de oude verflagen bleek een groot probleem, daar afbijtmiddel op de vastgebakken lagen weinig vat heeft. Slechts met behulp van een grote gasbrander konden de radiatoren worden schoongemaakt. De toegevoerde hitte bleek door het staal snel afgevoerd te worden.

Na de behandeling bleken de radiatoren door kromtrekken onbruikbaar te zijn geworden. Er moest een hydraulische pers aan te pas komen om de radiatoren weer te fatsoeneren. Zandstralen lijkt daarom de beste methode van reinigen.

3.2.2. Collectorkast (zie fig. 2)

De collectorkast is gemaakt van vurenhouten balkjes 6 x 8 cm en is voorzien van enkel glas afkomstig van een subsidieschotje en van overtolig glas bij aanschaf van dubbel glas i.v.m. woningisolatie. De collectorkast ligt op het dakbeschot. Daartoe moesten behalve de dakpannen ter plaatse ook de pannen worden verwijderd. Twee gaten van 20 x 20 cm dienen voor pijpdoorvoer en sleutelmogelijkheid. Als isolatielaag zijn plaatjes tempex met een dikte van 3 cm toege-



past. De luchtsponw tussen het glas en de collectoren bedraagt 1,5 cm.

Het daklood is vastgezet in zaagsneden rondom en d.m.v. houten keggen gefixeerd. De ondersponning voor het raam is weggelaten i.v.m. afwatering bij regen; het glas is vastgezet met klampen.

3.2.3. Boiler (zie figuur 3)

De boiler betreft een afdankertje van 60 ltr. Deze hangt schuin onder de dakbalken en neemt daardoor slechts weinig ruimte weg. De positie van de boiler is één balkenrij hoger dan de collectoren.

Loodrecht gemeten komt dat neer op ± 90 cm. Ten behoeve van het primaire circulatiesysteem zijn

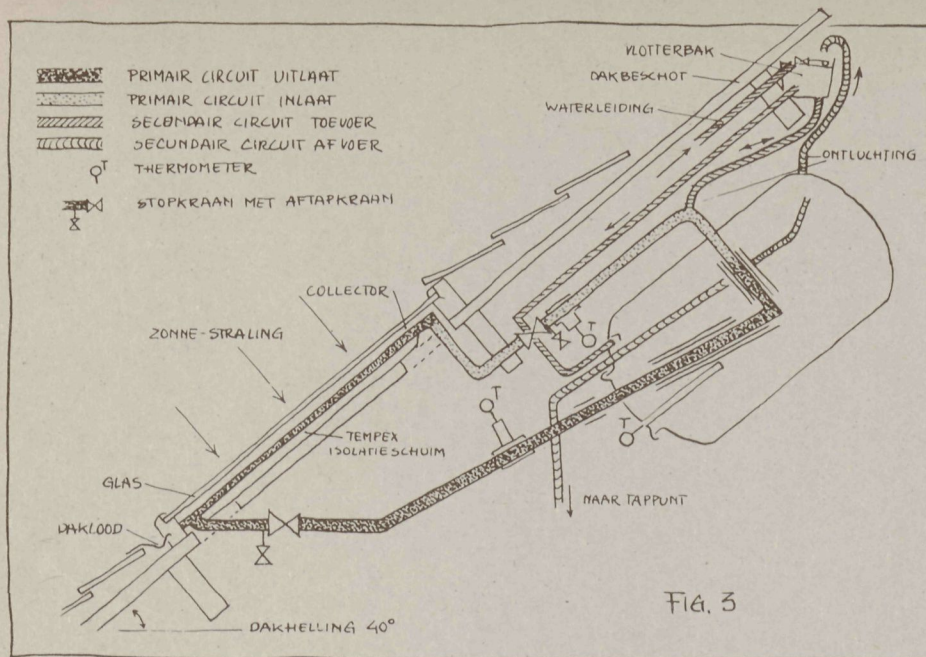
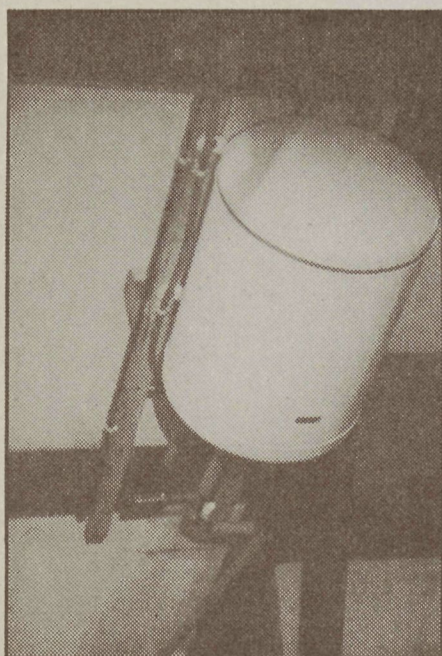


Fig. 3



twee extra aansluitingen gemaakt, t.w. één in de romp en één in het onderdeksel.

Toe- en afvoer van het leidingwater geschiedt via de normale aansluitingen.

Zowel op de boiler als aan het primaire circuit zijn ontluchtingen gemaakt en er moet op gewezen worden, dat bij het ontwerp hieraan veel aandacht dient te worden gegeven. De ontluchting van de boiler vindt plaats d.m.v. een simpele standpijp; die van het primaire circuit komt uit in de bodem van de vlotterbak, dus onder water. De toevoer van leidingwater vindt plaats onder in de boiler; het tapwater komt er boven uit om een zo gering mogelijke vermenging van koud met warm water te krijgen.

3.2.4. Vlotterbak

Deze is samengesteld uit een korte kunststof plantenbak en een vlotter-

afsluiter. De vlotter dient niet te groot te zijn, daar het water tijdens het opwarmen van het systeem stijgt door expansie.

De klep van de vlotterafsluiter zou dan te krachtig tegen de zitting worden gedrukt.

3.2.5. Warmtewisselaar

Deze bestaat uit een koperen buis doorsnede 22 mm met een bocht. Tegen de rechte stukken zijn rondom "koelvinnen" gesoldeerd, welke bestaan uit restanten koperen pijp van diverse maten. De koelvinnen dienen om de ongelijkheid in de warmteoverdracht tussen binnen- en buitenkant van de warmtewisselaar te compenseren. Deze ongelijkheid vindt zijn oorzaak in het feit, dat binnen het water wel circuleert maar buiten niet.

De warmtewisselaar heeft een lengte van + 50 cm en is niet geheel afdichtend bij de pijpverbindingen doch houdt het vuile water van het primaire circuit voldoende gescheiden van de boilerinhoud.

3.2.6. Leidingwerk

Het primaire circuit bestaat uit koperen pijpdiameter 22 mm, het secundaire deel uit koperen pijpdiameter 12 mm. Het tapwater gaat naar aparte kranen in de badkamer en de keuken. In de in- en uitlaat van de collectoren zijn thermometernokken en stopkranen met aftappen opgenomen.

Als pijpisolatie is golfkarton toegepast. De vlotterbak is in de toevoer van het leidingwater opgenomen om het systeem drukloos te kunnen laten functioneren.

3.2.7. Temperatuurmeting

De temperatuur wordt op drie plaatsen gemeten, t.w. inlaat collector, uitlaat collector en in de boiler.

Door 's ochtends en 's avonds de resp. koudste en warmste temperatuur van de boiler te meten kan de gewonnen hoeveelheid energie worden bepaald (boilerinhoud vormt constante). Door de nachtelijke afkoeling er bij te betrekken kan ook het profijt worden vastgesteld. Men houdt na verrekening van deze temperaturen de afgetapte warmte over.

3.3. Toepassing

Door het water van de zonne-energie-installatie direct te gebruiken, trekt men het meeste profijt van de zonnewarmte.

Bij een gegeven gebruik van warm water moet een zo hoog mogelijk percentage via de zonneboiler worden betrokken.

Hoe lager de collectortemperatuur, des te groter de warmte-opname van de zonnestrallen. Afhankelijk van de intensiteit van deze straling is het water te beschouwen als heet water, dan wel als voorverwarmd koud water, dat d.m.v. water uit een heetwatertoestel moet worden naverwarmd tot het geschikt is als b.v. bad- of afwaswater.

3.4. Bijverwarming

De hele installatie is gescheiden gehouden van de bestaande waterleidinginstallatie in het huis. Er zijn 2 extra kranen aangelegd. Eén in de badkamer en één in de keuken. De kraan in de keuken wordt alleen gebruikt als daar grote hoeveelheden warm water nodig zijn, bijv. voor de afwas, omdat anders veel warmte verloren gaat voor het opwarmen van de leidingen.

Als er niet genoeg warm water uit de zonne-energieinstallatie aanwezig is, wordt er warm water uit de (nog) elektrische boiler getapt.

In het gezin is met vrouw en twee kinderen uitgebreid gepraat over het hoe en waarom van het geheel en men werkt ten volle mee aan het goed gebruik van de installatie.

3.5. Opbrengst: 167 MJ (gelijk aan 42.480 kcal of 49 kWh of 8,4 m³ aardgas via een geiser met een rendement van 70 %) in de periode van 25 mei t/m 13 juli 1975. Om een idee te geven: daar is 9 maal de gezinswas mee gedaan, 2 maal afgewassen en 24 maal een bad genomen. Er wordt een zitbad gebruikt met een inhoud van 50 liter. De kinderen gaan dikwijls samen in bad en de ouders doen dat ook graag.

3.6. Kosten

De installatie heeft f 466,- aan materiaal gekost. De dure onderdelen zoals boiler, radiatoren en glas behoeften niet gekocht te worden.

je eigen yoghurt maken

Een yoghurt-achtige drank kan men zelf maken met behulp van een ent van het yoghurtplantje*. Men moet van de witte "bloemkool"-achtige bolletjes een eetlepel in een glazen kom doen. Tot bijna-lauw afgekoelde, gekookte melk ($\frac{1}{2}$ liter) opgieten en een nacht laten staan. Daarna alles door zeef gieten en onder in de zeef de bolletjes opvangen. Deze met water afspoelen. Als plantjes niet worden gebruikt: water er op gieten en koel weg zetten (max. een paar dagen). De aldus verkregen yoghurt is tamelijk zuur.

*de yoghurtplantjes zijn hier en daar nog verspreid in ons land en België. Via het Nederlands Zuivelbureau is er misschien nog aan te komen. Ze zijn er echter niet scheutig mee!

Yoghurt met yoghurt maken

Yoghurt kunt u ook heel goed, zelfs nog beter en vermoedelijk lekkerder, maken van bestaande yoghurt. Het recept heeft destijds in het eerste nummer van De Kleine Aarde gestaan en kwam uit de VS.

Deze yoghurt is iets dunner dan fabrieksyoghurt, maar heeft een veel zachtere smaak en naar vermeld tast ze de darmflora niet aan, wat bepaalde soorten fabrieksyoghurt wel zouden doen. U start met een beetje fabrieksyoghurt (of nog beter: biologische yoghurt uit een reformwinkel). Verder hebt u nodig een liter volle melk ($3\frac{1}{2}$ % vet), een steelpan, een glazen schaal met deksel, een schone theedoek en twee grote handdoeken of plaid.

Breng de melk langzaam op een laag vuur aan de kook. Zodra ze kookt schenkt u ze in een glazen schaal (vooral geen metalen pan

gebruiken). Afkoelen tot bijna lauw. Doe een halve kop melk in een kom en meng er twee volle eetlepels yoghurt door. Goed roeren. Vervolgens met de rest van de melk vermengen. Bedek de schaal nu met de schone, droge theedoek en doe het deksel erop. Dit alles wikkelt u tenslotte in twee grote stevige handdoeken, en laat het tenminste 7 uur (of een nacht) op een warme plaats staan. Haal de pot dan uit de handdoeken en verwijder van de yoghurt het eventuele vocht dat er bovenop drijft. Haal drie volle eetlepels yoghurt eruit en doe deze in een glazen potje. Zet het op een koele plaats weg voor het geval u weer eens zin krijgt zelf yoghurt te maken. Doe een beetje zout in de rest van de yoghurt, giet het over in een glazen schaal, nog even goed afkoelen en uw yoghurt is klaar. Mocht u de smaak te zacht vinden, dan kunt u de yoghurt nog iets langer laten staan.

P.S. nogmaals: men kan van fabrieksyoghurt uitgaan, maar de biologische yoghurt (een goed merk: Biogarde) is beslist te preferen!

VERVOLG VAN PAG 30

mand die naast volksdans ons inwijdde in de geheimen van tai-chi (een meditatieve bewegingskunst). We praatten veel over onze maatschappij en wat we eraan zouden kunnen veranderen. Tussendoor was er ruimschoots gelegenheid wat te praten, te drinken, te luisteren, te lezen, te wandelen, te eten, telachen enz.

En wat kostte dit hele gebeuren? Voor hen die het hele weekend hadden meegedaan f. 7,50! Wie ook een dergelijk weekend wil organiseren willen we er graag meer over vertellen. Ook over onze Werkgemeenschap, die op allerlei andere manieren het leven goedkooper maakt. Men kan schrijven of bellen naar Werkgemeenschap PRO Kannenburg 201, Deventer, tel.nr. 05706 - 1523.

Wie zet ook zijn/haar huis open voor dergelijke bijeenkomsten? Wie voelt ervoor om mee te doen aan een keten van "open huizen", waar mensen elkaar wat vertellen, met elkaar plezier maken, muziek maken, dansen, aktievoeren en weetikwatalnietmeer, laat het ons weten!



nieuw land, nieuwe trekker

Eind '75 is de gemeente Boxtel een oude, in 1971 gedane, belofte nagekomen: dankzij veel passen en meten is men er in geslaagd circa twee hectare grond in de nabijheid van ons projekt in Boxtel te vinden, welke met ingang van november jl aan onze stichting zijn verhuurd, op dezelfde basis als de bestaande twee-en-een-halve hectare. Destijds werd toegezegd, dat omstreeks 4,5 hectare bij de Van Cooth Hoeve zou worden verhuurd. Het nieuwe land wordt gebruikt voor akkerbouw (1,5 ha.) en tuinbouw (0,5 ha.). In verband hiermee is de oude tweewielige trekker ingeruild voor een 27pk tuinbouwtrekker met verstelbare wielen. Deze is geschikt voor bedden-teelt (rijen), waarmee wij dit jaar voor het eerst gaan experimenteren. dka

bolk-instituut

voor

fenomenologische natuurwetenschap

Sinds februari is in Driebergen, op het terrein van de Vrije Hogeschool het 'Bolk-Instituut voor fenomenologische natuurwetenschap' gevestigd. De initiatiefnemers zijn ervan overtuigd hiermee in een wezenlijke behoefte te voorzien, daar nieuwe denkwijzen en methoden op fenomenologische grondslag een nieuwe dimensie aan de huidige natuurwetenschap kunnen toevoegen. De gangbare denkwijzen en methoden in de wetenschap zijn hoofdzakelijk ontwikkeld aan de dode natuur en blijken tekort te schieten voor een verantwoorde omgang met de levende natuur. Daar dit binnen de universitaire gemeenschap niet realiseerbaar bleek, is een zelfstandig instituut voor fenomenologische natuurwetenschap opgericht, genoemd naar de Amsterdamse hoogleraar prof.dr. L. Bolk (1866-1930).

Het fundamenteel onderzoek aan dit Instituut zal bestaan uit onderzoekingen naar de werking van gepotentieerde stoffen, die worden toegepast in de homeopathische geneeswijze en de biologisch-dynamische landbouw. Het toegepaste onderzoek werkt met bloedonderzoek met behulp van de koperchloride-kristallisatiemethode, een belangrijk hulpmiddel bij het stellen van diagnoses. Er zijn ook plannen voor andere onderzoekingen. Initiatiefnemers zijn o.a. de biologen drs. Ferdi Amons en drs. J.D. van Mansvelt. Daar het Instituut geen subsidie krijgt, zijn financiële bijdragen welkom (Stichting voor Fenomenologische Natuurwetenschap, Antwoordnummer 124, Leiden). Voor nadere informatie zij verwezen naar artikelen in JONAS van 19 december 1975 en HOMOEOPATHISCH MAANDBLAD van december 1975.

Sef K.

oproep aan boeren en burgers!

In Frankrijk, België, West-Duitsland en ons eigen land is het laatste jaar de vraag naar volwaardig biologisch volkorenbrood dusdanig toegenomen, dat er een ernstig tekort dreigt te ontstaan – op korte en langere termijn – aan biologisch volkorenmeel. Frankrijk, een van de grootste leveranciers, heeft zijn voorraden thans geheel gereserveerd voor eigen gebruik. De relatief kleine hoeveelheden in de overige landen, waren zeer snel uitverkocht. Ondanks de veel hogere prijs, die betaald kan worden voor biologisch graan (tot 75 cent per kilo) aarzelen de Nederlandse boeren nog. De biologische teeltwijze (geen kunstmatig gebonden stikstof, geen pesticiden) vergt méér zorg en arbeid. Die kunnen weliswaar ruimschoots betaald worden uit de betere prijs, die bijna het dubbele is van wat de veevoederfabrieken betalen voor chemisch geteelde granen, maar deze zorg en arbeid worden niet vergoed bij de volgteelten. Want de suikerbieten of aardappelen, die gewoonlijk na het graan worden geteeld, zijn geen producten voor de "alternatieve consument". De boer is hierbij dus weer aangewezen op de bekende afzetkanalen en de

daarbij geldende lage prijzen. Beter staat de boer er voor, die "wisselt" met grasland en op het gras koeien of schapen weidt. Gaat het om vleesproductie, dan is er geen "alternatieve markt" voor en betekent het in onze ogen verlies aan eiwitten. Gaat het daarentegen om het weiden van melkvee, dan is de situatie véél gunstiger. De "alternatieve markt" heeft veel belangstelling voor biologische zuivelproducten! In navolging van de Terschellinger melkfabriek, die op biologische producten is omgeschakeld, kunnen ook elders biologische zuivelfabrieken ontstaan!

Daarom nu onze oproep: kent u een boer, of bent u een boer, die in deze richting zou willen omschakelen om zo mee te werken aan een eigen Nederlandse broodgraanvoorziening met biologisch graan, dan vernemen wij dit graag per omgaande. Wij van onze kant zullen alle benodigde contacten leggen, ook voor afzet van biologische zuivelproducten.

De Kleine Aarde, verdeelcentrum (W. Brinkman), Munsel 17, Boxtel. Tel. 04116 - 5461.

landbouw zonder olie

Nog zo'n jaar of vijftientig kunnen de landbouwers in het westen nog doorgaan met het gebruik van zware machines, kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen. Daarna zal het moment komen, dat men het zonder brandstof moet doen en dus ook de kunstmest en bestrijdingsmiddelen zal moeten vergeten. Aldus Sir Emrys Jones op een vorig jaar zomer gehouden congres van de Britse Koninklijke Landbouwkundige Vereniging, waarvan hij voorzitter is. Hij hield een pleidooi voor het terugwinnen van organische



stoffen. "Het kan zijn, dat de geleerden met andere oplossingen komen, maar als ik boer was zou ik er maar niet te veel op rekenen." Hij wees er op, dat de huidige productieverhoging alleen mogelijk is door het gebruik van grote hoeveelheden fossiele brandstoffen. Op hetzelfde congres werd gepleit voor het opnemen van het vak milieukunde op landbouwscholen. Omgekeerd zouden milieuspecialisten ook het nodige van de landbouw moeten weten. (uit: Farmers Weekly, 18-7-'75).

ir. teppema: „meer aandacht voor landbouw”

Ir. J.A.M. Teppema, bestuurslid van het eerste uur van De Stichting De Jonge Onderzoekers Proeftuin N.B. (de instelling achter het Projekt De Kleine Aarde), trad al in het najaar van 1971 tot het bestuur van de toenmalige stichting-in-oprichting toe. "Wat mij in het idee vooral aantrok was het betrekken van jonge mensen bij de landbouw. Het gebrek aan begrip voor de landbouw, vooral in de steden, is immens groot. We zullen meer aandacht voor de landbouw moeten krijgen. Erg jammer, dat de subsidie voor dit werk van c.r.m. nu is weggefallen - er moet juist zoveel op dit gebied gebeuren!"

Als ir. Teppema zegt, dat de landbouw een onmisbare bron van welvaart is, dan zegt hij dit als iemand, die de landbouw door en door kent. In 1909 werd hij geboren in het brabantse Mill-St. Hubert, waar zijn vader directeur-oprichter was van de coöperatieve zuivelfabriek. ("Mijn vader was één van die Friezen, die in Brabant de zuivelindustrie mede aan het draaien hebben gebracht"). Al van jongsaf had hij belangstelling en intens contact met de landbouw. Na middelbare school (Nijmegen) en militaire dienst, kwam hij in Wageningen, waar hij in 1938 aan de L.H. afstudeerde in de vakken veevoeding/microbiologie/landbouwplenteelt en -scheikunde/bemestingsleer. Na een korte start bij het Rijkslandbouwkundig proefstation in Groningen, vond hij nog in hetzelfde jaar van zijn afstuderen zijn "draai": het landbouwonderwijs. Eerst twee jaar in Roosendaal, daarna - het was begin oorlog geworden - de middelbare landbouwwinterschool in Boxtel, waar hij ook de leiding kreeg van de proefboerderij van de NCB (het toeval wilde, dat hij in 1971 nauw betrokken is geweest bij de gesprekken met de Dienst Landinrichting in Tilburg, waar men onze Stichting vijf hectaren grond aanbood, die vrijwel op dezelfde

plaats als de toenmalige proefboerderij lagen).

Nadat de landbouwschool door de oorlogsomstandigheden vrijwel niet meer kon functioneren en enkele topfunctionarissen in Tilburg werden gegijzeld, werd de heer Teppema - hij was toen 32 - gevraagd op te treden als secretaris van de landbouwcrisisorganisatie en tevens als waarnemend voedselcommissaris van Noord Brabant. "Ik moest plotseling werken met een zeer groot ambtenarencorps. Het was een erg moeilijke tijd met alle mogelijke verplichte regelingen en distributies voor de landbouwbedrijven. Na een paar jaar hield ik het voor gezien en beëindigde ik deze functie". Na de bevrijding van het zuiden werd de heer Teppema aldaar als officier bij het Militair Gezag belast met de Sectie Economische Zaken, Landbouw en Voedselvoorziening en van '46 tot '48 was hij inspecteur van de Rijksdienst voor Landbouwherstel in Noord Brabant. De prettigste herinneringen uit die tijd zijn de blijde gezichten van de boerengezinnen op het moment dat ze hun nieuwe wederopbouwboerderij konden betrekken na soms jarenlang verblijf in naargeestige enge noodvoorzieningen, waaronder kippenhokken e.d. In Noord Brabant waren n.l. zeer veel boerderijen door oorlogsgeweld totaal verwoest dan wel ernstig beschadigd." In 1948 werd hij benoemd tot rijksconsulent voor Grond- en Pachtzaken in Noord Brabant en bleef tevens belast met de afwikkeling van het boerderijenherstel. In 1959 werd hij hoofdingenieur bij de cultuurtechnische dienst (hoofd grondzaken en planologie). Dit bleef hij tot zijn pensionering per 1 januari 1975.

Sinds 1961 gaf hij naast zijn hoofdfunctie scheikundelessen aan het Buxtels Lyceum. "De laatste ja-



ren bij het ministerie van landbouw in Tilburg waren overigens bepaald niet de gemakkelijkste, "daar ik in het kader van mijn planologische werkzaamheden voor de dienst Landinrichting veelvuldig te maken kreeg met de vaak tegenstrijdige belangen van landbouw waaronder ruilverkaveling, natuurbescherming, milieu en landschap. Ik hoop in mijn advieswerk een steentje te hebben bijgedragen tot een betere afweging en integratie van genoemde onderscheiden belangen." Vooral van de jaren van zijn studietijd en de eerste jaren van zijn Brabantse carrière, herinnert Ir. Teppema zich nog goed de geringe welvaart en de nog vrij primitieve omstandigheden waarin veel boerenbedrijven in de zandstreken verkeerden. Gedurende zijn loopbaan heeft hij hierin grote wijzigingen in gunstige zin zien voltrekken. Er ontstonden bedrijven met een veel grotere produktie-omvang, vooral door de om- en inschakeling van de in Brabant wijdverbreide intensieve veehouderij. Als wij de toenemende afkeer bij vele boeren jegens de zeer lange werktijden ter sprake brengen (zoals die o.m. tot uiting is gekomen in de vele ingezonden stukken in "De Boerderij" van de laatste maanden) zegt de heer Teppema dat hij in dat verband de voorkeur zou geven aan een tweemansbedrijf boven het éénmansbedrijf. Er zijn nu eenmaal werkzaamheden die moeilijk of niet alleen kunnen worden gedaan, terwijl vakantie of vrije dagen beter te regelen zijn en door eventuele ziekten het bedrijf niet in het slop hoeft te geraken.

Samenwerkingsverbanden als maatschappen kunnen hierin ook soelaas bieden. In verband met alternatieve landbouwmethoden merkt hij op, dat hij ervan overtuigd is dat bijvoorbeeld bij onkruid- en ziektenbestrijding in de traditionele landbouw menige boer al te vlot

en een te volle spuit met chemische middelen hanteert. "Veel beter is een geïntegreerde bestrijding toepassen, waarbij aan grondbewerking, combinatieteelten etc. een ruimere plaats wordt ingeruimd, teneinde gezonde kwaliteitsproducten te kunnen oogsten. Veel onderzoek is echter nog noodzakelijk." Hierbij wijst hij naar een recent exemplaar van het tijdschrift van de Nationale Raad voor het Landbouwkundig Onderzoek T.N.O., waarin in een artikel over onkruidbestrijding vermeld wordt, dat thans een promotie assistenten plaats aan de L.H. in Wageningen voor nader onderzoek op dit gebied ter beschikking staat.

Terugkomend op de schaal, waarop de landbouw thans wordt uitgeoefend acht hij het werk op de Kleine Aarde, waar gezocht wordt naar landbouw op een kleinere en andere schaal waardevol en een nuttig voorbeeld. Het uitvoerige gesprek eindigt tenslotte na enige beschouwingen over de positie van de boer.

Wat betreft de grondgebruiksvormen in Nederland heeft de heer Teppema op de bestaande eigendom pachtverhouding geen kritiek. "Pachters zijn zeker geen slechtere boeren dan eigenarengebruikers. De Nederlandse pachtwetgeving waarborgt voldoende continuïteit en het instituut van de pacht functioneert als een aanvullende credietinstelling in de landbouw. Ten aanzien van beide grondgebruiksvormen zijn overigens een aantal voor- en nadelen op te sommen!" Vervolgens komende op het inkomen van de boer, merkt de heer Teppema op, dat bij veel boerenbedrijven de laatste jaren een grotere achterstand groeide vergeleken met het inkomen van andere groeperingen in de maatschappij. "Teruggaan naar de vroegere te kleine schaal, waarbij sommigen denken aan idyllische taferelen van het kleine in het groen verscholen aan een landweggetje of karrespoor gesitueerde boerderijtje, is valse romantiek en betekent geen bestaansmogelijkheid voor de nijvere zandboeren." "Dat terwille van de waarden van het vrije beroep, uitgeoefend te midden van natuur en landschap, een aantal boeren enig achterblijven in inkomen voor lief zouden nemen indien de continuïteit van hun bedrijf maar gewaarborgd blijft," lijkt de heer Teppema niet zo'n gewaagde stelling. L.

vis kweken niet zo'n profijtelijke zaak...

Kortgeleden zagen wij hoe enige luidruchtige restaurantbezoekers lachend besloten tot het consumeren van forellen. Onder hilariteit (hoewel: de dames in het gezelschap riepen af en toe "achgot" of "kijk ze's tegenspartelen") werden door de kelner enige forellen met een klein schepnetje uit het aquarium gevist, waarna ze, discreet in een spierwit servet gewikkeld, de genadeslag kregen, waarmee een einde was gekomen aan een uiterst geïrriteerd bestaan in een kleine bak met onrustig water, vol hijgerige soortgenoten. Nog altijd is de forellenbak "in" in restaurants. Het geldt als iets zeer beschaafds en verfijnds en de klant krijgt bij het zien van al die grauwe vislijfjes al de smaak van de "haute cuisine" tussen de kaken.

Deze en soortgelijke bespiegelingen zijn ook mogelijk als particulieren (al of niet met alternatieve bedoelingen) overgaan tot het kweken van vis. Want vroeg of laat gaat de hengel of het schepnet uit en volgt de genadeslag. Wij moeten eerlijk toegeven, dat er in deze beschrijving een tamelijk onkontroleerbaar subjectief element is geslopen: de afkeer van het doden van dieren door de niet-vleeseter.

Toen "DKA" pas was begonnen dachten wij er nog anders over. In het terrein te Boxtel kwam een visvijver en door een iets te optimistische bioloog lieten wij ons graag vertellen, dat wij weldra in staat zouden zijn zelf karpers te kweken (wie weet zelfs tilapia, een meer uitheemse soort). Later kwamen er anderen, die ons nuchter voorrekenden, dat de opbrengst van onze 9 meter diameter metende vijver uiterst klein zou zijn, niet veel meer dan enkele tientallen vissen ten hoogste per jaar. Aan allerlei kringloopfantasieën (ook in eerdere nummers van dit blad beschreven...) kwam een eind en de boosdoener bleek, boven alles, het klimaat te zijn. Kortgeleden ontvingen wij van de bioloog Ad Corten een artikel over de problemen van het viskweken in een land als het onze en wij drukken het graag af omdat het een eind kan maken aan veel misverstanden.

(en in ons hart, als ex-vleeseters, moeten wij bekennen, dat wij het eigenlijk nauwelijks betreuren, hoewel wij ons kunnen voorstellen, dat het kweken van vis op vele plaatsen op aarde, waar viseiwit een welkome aanvulling op een vaak te eenzijdig dieet betekent, uiterst gewenst zou kunnen zijn) — red. DKA.

viskweken en eiwitproduktie

door Ad Corten

Twee jaar geleden is men op de Kleine Aarde enthousiast begonnen met de aanleg van een visvijver. De bedoeling hiervan was om op efficiënte en ecologisch aanvaardbare manier dierlijk eiwit te gaan produceren. De vijver (9 m diameter) zou overdekt worden met een glazen koepel, om op deze wijze de watertemperatuur hoog genoeg te houden voor de kweek van tropische vissoorten, die naar men aannam een hoger rendement zouden hebben dan onze inlandse soorten. In een later stadium is men echter uit gaan rekenen wat de kostprijs van de aldus geproduceerde vis zou worden, en het resultaat van deze berekening was dermate teleurstellend dat het projekt voorlopig stop gezet werd. Zo ligt de vijver er momenteel nog steeds zonder koepel; er zwemmen weliswaar enkele

le vissen in rond, maar een bijdrage aan de eiwitvoorziening van De Kleine Aarde heeft de vijver helaas nog niet geleverd. Hoe komt het dat de rooskleurige verwachtingen niet beantwoord zijn? Is viskweken niet het revolutionaire antwoord op onze problemen van eiwitproduktie? Om deze vragen te beantwoorden zullen we eens nagaan wat viskweken precies is, en wat de voor- en nadelen ervan zijn ten opzichte van "droge" veeteelt.

Om te beginnen moeten we een misverstand uit de weg ruimen: viskweken is geen vorm van eiwitproduktie. Een vis kan geen eiwit maken uit anorganisch materiaal, evenmin als welk ander dier ook. De enige organismen die dit wel kunnen zijn de planten. Een vis levert niet meer eiwit op dan we er tevoren zelf ingestopt hebben in de



vorm van plantaardig voedsel. Het enige wat de vis doet is het concentreren van het eiwit in zijn eigen lichaam, waarbij wel de samenstelling aan aminozuren gewijzigd wordt, maar de totale hoeveelheid aminozuren niet toeneemt. Integendeel, om zijn lichaam in stand te houden verbruikt de vis een vrij groot deel van het opgenomen eiwit, wat dan als "afgewerkt materiaal" in de vorm van ammoniak en koolzuurgas wordt uitgescheiden. Overigens zijn vissen in dit opzicht volkomen te vergelijken met "droge" huisdieren; die kunnen ook alleen maar dierlijk eiwit maken door opname van een (grotere) hoeveelheid plantaardig eiwit.

De vissen moeten dus gevoerd worden met plantaardig (en meestal ook gedeeltelijk dierlijk) voedsel. Dit kan op twee manieren gebeuren, nl. door vissen en planten te kweken in dezelfde vijver, of door planten te kweken op het land en deze daarna aan de vissen te voeren. Deze twee methoden worden meestal aangeduid als extensieve respectievelijk intensieve viskweek.

Bij extensieve kweek hebben we een grote vijver nodig om daarin voldoende voedsel voor de vis te kunnen kweken. Het is te vergelijken met een weiland, waarin we tegelijkertijd gras kweken en dat gras omzetten (via de koe) in dierlijk eiwit en vet. Helaas is in ons klimaat het rendement van een visvijver veel lager dan dat van een weiland met koeien. Dit blijkt uit de volgende tabel:

EXPLOITATIE WIJZE	OPBRENGST/ HECTARE/JR.	KG. DROOG EIWIT/HA/JR
VISTEELT	250 KG. KARPER	45
VEETEELT	7000 L. MELK	250
LANDBOUW	5000 KG. TARWE	550

Het is dus duidelijk dat we in ons land geen akkers of weilanden onder water moeten gaan zetten in de hoop daarmee de produktie aan eiwit te verhogen.

De lage opbrengst van extensieve visteelt hangt samen met de inefficiënte produktie van voedsel voor de vis. In tegenstelling tot de situatie op het land hebben we in het water de groei van planten slecht onder controle. In de vijver zal een grote verscheidenheid aan planten gaan groeien, van eencellige algen tot rietstengels aan toe. Slechts een klein gedeelte hiervan is bruikbaar voor de vis; de overige planten onttrekken alleen maar voedingszouten aan de circulatie.



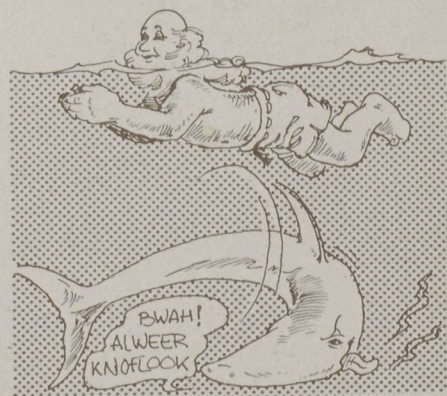
Het bezwaar van de inefficiënte primaire produktie onder water kan men opheffen door de vissen in een kleinere vijver te houden, en het overblijvende "droge" land te gebruiken voor het verbouwen van voedergewassen voor de vis (intensieve visteelt). Zou men bijvoorbeeld de helft van het beschikbare oppervlak gebruiken als visvijver, en de andere helft voor de teelt van voedergewas, dan kan men de produktie van het gebied in zijn geheel opvoeren tot omstreeks 500 kg. vis (= 90 kg. droog eiwit) per hectare per jaar. Nog steeds niet indrukwekkend dus in vergelijking tot "droge" veeteelt. Theoretisch zou men de produktie nog verder op kunnen voeren door het oppervlak met voedergewas uit te breiden ten koste van het vijveroppervlak. Hierbij loopt men echter spoedig tegen een nieuw hindernis op, namelijk die van de waterkwaliteit. In tegenstelling tot de situatie bij normale huisdieren kan men bij vissen de uitwerpselen en stofwisselingsprodukten niet afzonderlijk opvangen en wegvoeren, maar hoppen deze zich op in het milieu waarin de vis rondzwemt.

Bij een lage bezetting aan vis vormt dit geen probleem omdat de stofwisselingsprodukten van de vis worden opgenomen door de aanwezige planten. Gaat men de dichtheid aan vis steeds verder opvoeren, dan kunnen de planten het op een gegeven

moment niet meer bolwerken en moet men het water kunstmatig gaan zuiveren met behulp van filterinstallaties. Hiermee nemen de energiebehoeften en exploitatiekosten sprongsgewijze toe, en wordt de zaak economisch meestal onrendabel. Alleen voor luxe soorten, zoals forel en paling wordt dit systeem wel toegepast, maar dit zijn vissen die zelf hoogwaardig dierlijk voedsel nodig hebben; voor onze doeleinden zijn ze daarom niet interessant.

Bovenstaande aspecten, die betrekking hebben op het kweken van koudwatersoorten in ons klimaat, gelden in principe ook voor tropische vissoorten. Deze soorten kunnen weliswaar sneller groeien, maar dit doen ze alleen als ze voldoende voedsel tot hun beschikking hebben. Ook hier kunnen we weer kiezen tussen grote vijvers waarin de vis alleen van de produktie in de vijver leeft, of kleine vijvers waarbij men extra voedsel moet geven. De omzetting van plantaardig voedsel in visweefsel zal niet veel efficiënter gaan dan bij onze koudwatersoorten. Bij intensieve visteelt zal men tenminste 5 kg. graan moeten voeren om 1 kg. vis te produceren.

Dat visteelt in sommige tropische landen een belangrijke plaats inneemt is te danken aan de aanwezigheid van gebieden die onbruikbaar zijn voor landbouw (te zout, slechte irrigatie). Ook voor de tropen geldt dat het zinloos is om goede landbouwgrond te veranderen in visvijvers. Het kweken van tropische soorten in een gematigd klimaat lijkt economisch gezien helemaal onhaalbaar; de mogelijke voordelen van een snellere groei en betere conversiefactor (omzetting voedsel in vis) worden vele malen overtroffen door de kosten van verwarming, isolatie en waterzuivering.



practical self sufficiency

Het doet denken aan de eerste nummers van De Kleine Aarde, althans wat een deel van de inhoud betreft. De vormgeving is minder speels, veel meer professioneel. Voor ons liggen de twee eerste nummers van "Practical Self Sufficiency", een nieuw Engels tweemaandelijks tijdschrift over zelfvoorziening. Het nieuwe blad is voortgekomen uit de "Self-Reliance Newsletter", die begin '75 gestart werd door Colin Richardson, die nu deel uitmaakt van de redactie van het nieuwe blad. De uitgevers van het blad, Broad Leys Publishing Company, Widdington, Saffron Walden, Essex CB 113SP (buitenlands abonnement £ 5), schrijven in het decembernummer (nr. 1) dat de huidige steeds slechter wordende economische situatie, de inflatie, de werkeloosheid, het chemisch behandeld voedsel en de verontmenselijking van de maatschappij de drang naar zelfvoorziening bij steeds meer mensen versterkt. Er wordt hierover veel geschreven en gediscussieerd, zo zegt men, maar waar het aan ontbreekt is praktische informatie, die rechtstreeks voortkomt uit ervaring met zelfvoorziening: land- en tuinbouw, ambachtelijke kennis etc. Eventuele winst die het blad oplevert zal worden gebruikt voor de verbetering ervan, aldus de uitgevers.

Opvallend is de professionele aanpak, niet alleen van de opmaak van het blad, maar ook de bijbehorende organisatie: men kan nu al boeken bestellen en zelfs producten als graanmolens, houtkachels en nog veel meer. Een dergelijke toch wel commercieel opgezette aanpak doet sterk denken aan die van het Amerikaanse Mother Earth News, dat met zijn "Truck Store", de afdeling postorders, ook al een vermoedelijk bloeiende handel drijft in allerlei "milieuvriendelijke" artikelen, waaronder allerlei nieuw-gefabriceerde gietijzeren kachels, fornuizen etc. "uit grootmoeders tijd". Ook "Mother" is niet op winst uit en schrijft al sinds haar begintijd ('71-'72) dat zij een experimenteel centrum naast het

tijdschrift wil. Voor dit centrum is ruim een jaar geleden een inzamelingsactie begonnen. Hoe het verder allemaal in elkaar zit wordt niet helemaal duidelijk, evenmin als welke vorderingen nu zijn gemaakt. De postorderverkoop is overigens niet het enige punt van gelijkenis met "Mother", ook de niet al te gefundeerde en tamelijk populaire aanpak van de artikelen. De nadruk ligt bij beide bladen op zelfvoorziening; het tegengaan van verspilling (bijvoorbeeld inzake eiwitten door het zoveel mogelijk achterwege laten van vlees eten) wordt niet behandeld. Zo er zuinigheid bepleit wordt is het vooral met het oog op zelfvoorziening en niet als maatschappelijk streven. Natuurlijk heeft ook bij de Kleine Aarde het streven naar kleinschaligheid en decentralisatie (bijv. van landbouw en voedseldistributie) een duidelijke verbinding met zelfvoorziening, maar dit is steeds geredeneerd vanuit het belang van de samenleving als geheel. Enkele onderwerpen uit de twee thans verschenen nummers: het spruiten van bonen en zaden, het stoken van hout, zaagsel-wc, de kleine Dexter-melkkoeien, het houden van kippen en varkens, de aanleg van een moestuin, ervaring met een Engels "zonnehuis", etc. L.

duizendblad

"Duizendblad" een leuk bd-informatietijdschrift voor volkstuinters. Een nieuwe activiteit van de Nederlandse Vereniging tot bevordering van de biologisch-dynamische landbouwmethode: het "Duizendblad", tijdschrift-vraagbaak voor de milieubewuste volkstuinters! Het eerste exemplaar ligt voor ons (net op de valreep aangekomen en dus nog vlug even aangekondigd). Het verschijnt 6 x per jaar, voorlopig acht losse pagina's in een omslagje, elk blad met twee perforatiegaten voor een ordner, waarin de informatie gerangschikt kan worden samengevoegd. Het informatieblad bevat verschillende rubrieken, zoals groenten, fruit, kruiden, b.d.-

preparaten (dat zijn, naast de zaai-kalender, die er ook in behandeld wordt, de hoofdbestanddelen van de biologisch-dynamische of antroposofische landbouw), kompost, mest, kamerplanten, bijen, ecologie etc. etc. Een bijzonder goed initiatief, erg verheugend ook omdat het komt van de pioniersgroep op het gebied van de biologische landbouw in Nederland (al ruim 40 jaar aan de gang!).

Het eerste nummer geeft al veel goede en praktische informatie, die juist in de nawinter en in het voorjaar te pas komt (het "inspelen op de seizoenen" komt vanzelf steeds beter, naarmate men het blad langer zal gebruiken), zoals snoeien, bemesten e.d. De nummers zullen steeds seizoengericht zijn. En nu de prijs: als lid van de b.d.-vereniging kost het u f 7,50 per jaar; bent u geen lid, dan krijgt u het thuis voor f 15,- per jaar.

Overmaken op giro 313786 van genoemde vereniging, waarvan het telefoonnummer is: 01713 - 3760. L.

zaaikalender

Naast de bekende zaai kalender van Maria Thun (deze onderzoekster uit de biologisch-dynamische landbouw werkt al zo'n 22 jaar aan het beproeven van de kalender in Limburg a/d Lahn in W.-Duitsland) verschijnt in ons land ook een zaai kalender van K. Lorteije (prijs f 7,50, over te maken op giro 3189972 t.n.v. Altair te Beekbergen; in België via dhr. Geyselings, tel. 031-800922 te Kessel). De heer Lorteije, die zich ook met andere tuinbouwvraagstukken bezighoudt (zie het artikel in dit nummer over combinatieteelt van Wil en André Smulders), heeft zijn kalender samengesteld uit verschillende oude Duitse (w.o. Noord-Duitse) zaai kalenders. Hij heeft de kalender bijgewerkt (en doet dat nog steeds), mede op basis van ervaringen van anderen. Los van de vraag of de kalender werkelijk de juiste momenten voor zaaien, planten etc. aangeeft (en ook bij de verschillen tussen die van Thun en

deze kalender zullen wij niet stil-
staan) lijkt ons de wijze van raad-
plegen beslist eenvoudig en begrijp-
pelijk. Dat de heer Lortetje zich
in het voorwoord wat teleurgesteld
uitlaat over het geringe aantal reac-
ties, dat hij vorig jaar kreeg op
zijn verzoek om toetsing van de ka-
lender door de gebruikers lijkt ons
niet geheel terecht: het toetsen van
zo'n kalender doe je niet in een
seizoen. Dat kost jaren van nauw-
gezet onderzoek. En zelfs dan zal
men nog op geen stukken na vol-
doen aan de eisen van zorgvuldig
wetenschappelijk onderzoek. L.

common-sense compostmaking

In 1975 verscheen bij Faber Paper-
backs, London, een vierde druk,
van het in 1946 voor het eerst uit-
gegeven boekje "Common-sense
Compostmaking by the quick return
method. Zeer terecht merkt lady
Balfour, die het boekje in 1967 ge-
heel herzag, in haar voorwoord op,
dat het boekje nog, ondanks dat het
30 jaar geleden geschreven is, op
enkele puntjes na zeer up to date is.

Dit is ook de reden, dat we dit
boekje in de Kleine Aarde bespre-
ken.

Maye Bruce is een van de weinige
goede tuinders, die hun kennis en
ervaring voor het nageslacht bewa-
ren, door een goed en goedkoop
boekje te schrijven. Omdat het ook
in haar tijd, voor veel mensen,
moeilijk was om aan goede (stal)-
mest te komen, en daar zij op de
hoogte was van de gevaren van een
eenzijdige minerale bemesting
(stofstormen, erosie), heeft zij
naar een alternatief gezocht, kom-
posterij van afvalmateriaal. Haar
grote voorgangers op dit gebied
waren Sir Albert Howard (de "va-
der") van de moderne composte-
ring en Ehrenfried Pfeiffer, de
grondlegger van de antroposofische
(lees BD) landbouw.

Juffrouw Bruce experimenteerde
met BD-preparaten, maar tot de
conclusie komende, dat de kruiden,
die voor deze preparaten gebruikt
zijn, niet alleen voor de antroposo-
fen op de wereld groeiden, en het
feit, dat de preparaten in haar tijd
slechts voor leden van de antropo-
sische vereniging verkrijgbaar
waren, is zij gaan experimenteren
met zelfgemaakte, bijzonder een-
voudig samen te stellen, kruidenaf-
treksels. Het resultaat van haar

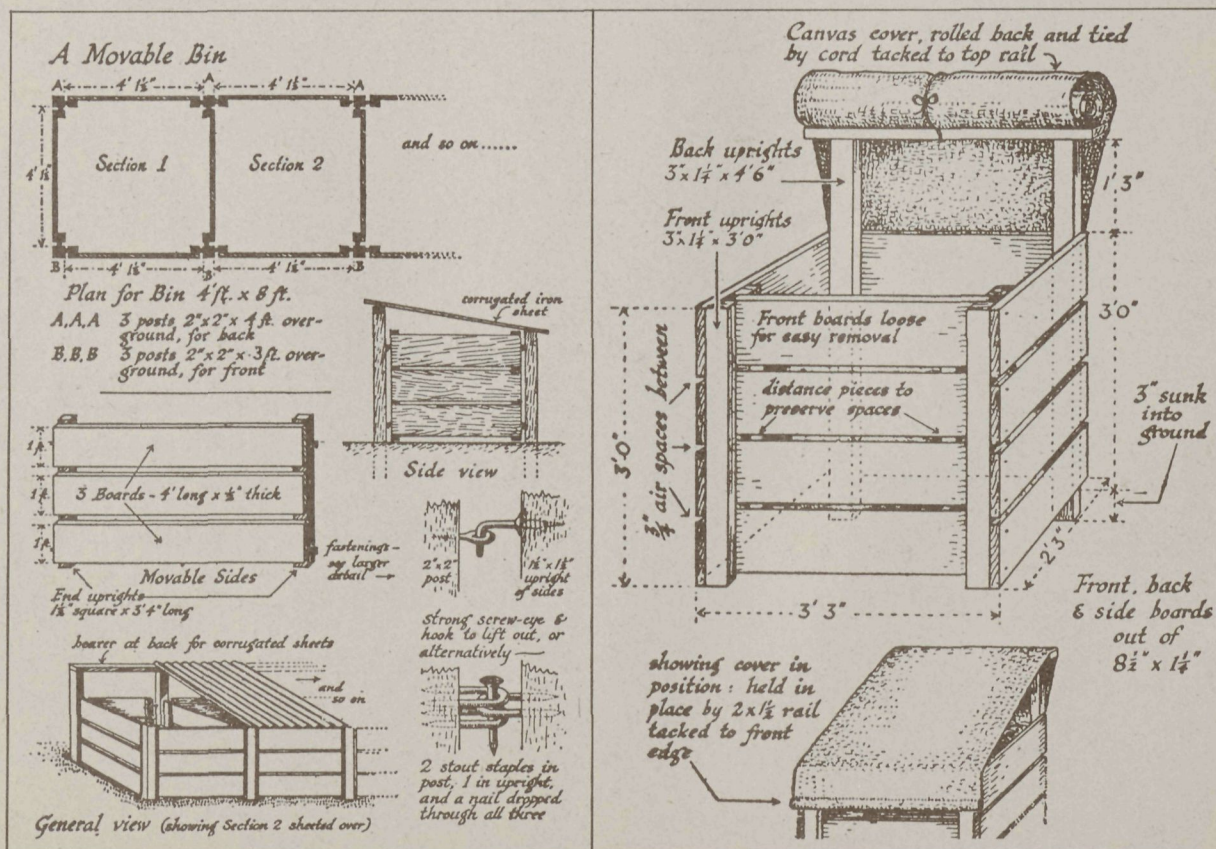
aftreksels was net zo goed als dat
van de BD-preparaten.

Zij gebruikt aftreksels van wilde
kamille, paardebloem, valerian,
duizendblad, brandnetel en honing.
De kruiden worden fijn gemaakt
(zeef). Men neme gelijke delen van
elk kruid, en losse enkele druppels
op in 0,5 liter regenwater, goed
schudden en 24 uur laten staan en
dan gebruiken. Voor de mensen die
het iets gemakkelijker willen heb-
ben, is er ook een kant en klaar
poeder verkrijgbaar.

In hoofdstuk 3, mijns inziens het
belangrijkste hoofdstuk, wordt
zeer uitgebreid beschreven, hoe
een komposthoop, in dit geval een
hoop in een soort silo (Nw. Sealand-
box), gemaakt wordt, en wat er
zoal in kan, en wat er niet in kan.
Juffrouw Bruce heeft problemen
met gekookt voedsel. Dit materiaal
verteert op de Kleine Aarde keurig.
De hoofdstukken 4, 5 en 6 behande-
len resp. het gebruik van kompost
in de tuin, het effect van met kom-
post bemeste produkten op de men-
selijke gezondheid, en hoe de "ac-
ticator" (het kruidenaftreksel) vol-
gens juffrouw Bruce werkt. Het
schijnt hier een kwestie van stra-
ling te zijn.

In hoofdstuk 7 worden de basisprin-
cipes behandeld, waarop deze me-

2 PAG. UIT
HET BOEK
COMMON-
SENSE
COMPOSTMAKING
BY THE
QUICK RETURN
METHOD



thode van kompostering berust.

De appendices zijn bijzonder interessant.

Hier worden de werktekeningen van kompostsilo's gegeven, en passen de verschillende vormen van komposthoppen en de dingen die er mee mis kunnen gaan kort en duidelijk de revue. Natuurlijk ontbreekt het, eenvoudige, recept van de activator ook niet.

Samengevat is dit eenvoudige, bijzonder prettig leesbare boekje een must voor iedere kompostfanaat, en ook is het voor de iets minder fanatieke biologische tuinder van harte aan te bevelen.

De kracht van dit boekje zit volgens mij in het hoofdstuk waar zeer helder het bouwen van een komposthoop beschreven wordt, en ook in de beschrijving en de oplossing van de problemen die zich met de hoop kunnen voordoen.

Een lijst van gebruikte literatuur en ook erata ontbreken niet.

Enige tijd geleden heeft bij het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid een onderzoek plaats gehad naar activatoren voor komposthoppen.

Een van de conclusies van het naar aanleiding daarvan gemaakte rapport is, dat de activatoren vooral hun kracht ontleen aan de bijgevoegde gebruiksaanwijzing. De gebruiksaanwijzing is prima, maar waarom zou je de kruidenoplossing niet eens proberen?

Dit boekje is hier een prachtig voorbeeld van.

Het boek is te verkrijgen door £ 0,85 per postwissel over te maken aan:

The Soil Association
Walnut Tree Manor
Haughley
Stowmarket
Suffolk

Engeland
onder vermelding van "Commonsense compostmaking".

Job Tielrooy

alternatieve geneeskunde

Wim Jansen van het NCRV-radio-programma "Plein Publiek" stelde het samen, diverse artsen e.a.

werkten er aan mee en uitgeverij Benedictus in Hilversum gaf het samen met de NCRV uit, het boekje "Genezen kan ook anders" (prijs f 12,50). De verdienste van dit bundeltje is, dat er voor veel mensen nuttige informatie op een prettig leesbare manier wordt gegeven (met illustraties van Lex van Voorst) over een onderwerp, dat even veelzijdig als vaag is door de vele vaak tegenstrijdige meningen, die men er over hoort. Ook al is men het misschien niet met alle gepresenteerde richtingen in de alternatieve geneeskunde eens, het is alleen al een verademing, dat er naast het huidige medisch-technologische imperium nog zoiets mogelijk is. Dat de kansen van de alternatieve geneeskunde (het gaat om door bevoegde artsen uitgeoefende geneeswijzen) niet in alle opzichten slecht staan, vertelt aan het eind van het boekje dr. K. van Dijk, die een analyse geeft van de situatie. L.

fluor

"Fluor als milieuprobleem en de Medische gevolgen hiervan" door H. Schöhl, eerder gepubliceerd in het tijdschrift "Erfahrungsheilkunde" nr 7/8 1975. Aan de hand van vele studies die over dit onderwerp zijn gepubliceerd geeft de schrijver een overzicht van de grote gevaren die aan de drinkwaterfluoridering zijn verbonden. Te bestellen door storting van f 5,- op giro 59.77.00 t.n.v. Aktiecomité Zuiver Drinkwater, Statenweg 157, Rotterdam.

forest farming

Ontvangen ter recensie: "Forest Farming", J. Sholto Douglas and R.A. de J. Hart, met een voorwoord van E.F. Schumacher. Uitgave: Robinson Watkins, 45 Lower Belgrave Street, London SW 1 W OLT (prijs £ 3.85), een boek over een vorm van landbouw in heuvels en berggebieden, die

zich zou kunnen gaan bedienen van bomen; het zou een belangrijk middel in de strijd tegen de erosie kunnen worden, terwijl bij de keus van voedsel (noten, fruit etc.) producerende bomen een belangrijke jaarlijkse opbrengst mogelijk wordt. Minder van belang voor bewoners van een vlak land, zoals wij, maar voor allen, geïnteresseerd in erosiebestrijding, hulp aan de derde wereld en bosbouw is dit boek een "must"! L.

het medisch bedrijf

Het medisch bedrijf een bedreiging voor de gezondheid?

Auteur Ivan Illich

Uitgeverij Het wereldvenster/Baarn

Hoewel het al weer meer dan een jaar geleden is dat het boek verscheen, is het toch de moeite waard er, juist in de Kleine Aarde, een indruk van te geven en er een paar kanttekeningen bij te maken.

Centraal staat de "medicalisering van het leven". Illich duidt er een proces mee aan dat in steeds toenemende mate de afhankelijkheid van medische zorg veroorzaakt. De "brutale overmoed" waarmee de zorgverlening plaatsvindt leidt echter tot het ontstaan van een nieuw ziektebeeld dat hij symbolisch met Nemesis aanduidt. Hij ontleent het begrip aan de Griekse mythologie, waarin Nemesis de goddelijke wraak is, die stervelingen wordt aangedaan als ze het wagen een brutaal overmoedige, de (natuur)goden bedreigende, held te willen zijn. Op drie niveaus beschrijft hij de "wraak van de goden" tegen de "brutale overmoed" van de hedendaagse gezondheidszorg.

1. Op grond van veel literatuurgegevens stelt hij niet alleen vast dat doelmatige artsenhulp een illusie is, maar bovendien dat algemeen aanvaarde medische behandelingen een overvloed aan lichamelijk letsel met zich mee brengen.
2. Uitgebreid gaat hij in op het sociale letsel dat de gezondheidszorg veroorzaakt. Symptomen daarvan zijn:
 - de toenemende afhankelijkheid

- van de zorg, die blijkt uit het toenemend aandeel van de nationale budgets die aan gezondheidszorg worden besteed.
- de toenemende afhankelijkheid van geneesmiddelen.
- de medicalisering van de preventie, daarbij doelt hij op de pseudozekerheid die geregelde "onderhoudsbeurten" de mensen verschaffen.
- de medicalisering van de verwachtingen, daarbij gaat het om de illusie die gewekt wordt dat de medische techniek in staat zou zijn de gezondheid van de mensheid steeds weer te vernieuwen.
- de onbeperkte vermenigvuldiging van de ziekenrol. Dit symptoom houdt ondermeer in dat ongewone, van de "norm" afwijkende mensen, steeds gemakkelijker het etiket "zieke" krijgen opgeplakt.

Deze medicalisering van het sociale leven staat op één lijn met de over-industrialisering van de samenleving: "We leven in een tijdperk waarin het leren geprogrammeerd, het wonen verstedelijkt, het verkeer gemotoriseerd, de communicatie gekanaliseerd wordt, en waarin voor het eerst bijna een derde van alle voedingsmiddelen, die door de mensheid verbruikt worden, via interregionale markten gedistribueerd wordt. In een dusdanig overgeïndustrialiseerde maatschappij zijn de mensen erop ingesteld dingen te krijgen in plaats van ze te doen. Ze willen worden onderwezen, voortbewogen, behandeld of begeleid in plaats van te leren, te genezen en hun eigen weg te zoeken."

3. Ook structureel (kultureel) veroorzaakt de gezondheidszorg letsel. Iedere levensvatbare cultuur heeft tot nu toe niet alleen voorgeschreven hoe men zijn land moet bebouwen en hoe men moet vechten, maar geeft ook een stel regels waarmee men pijn, ziekte en dood aan kan. Juist doordat ze de mens het vermogen aanleert dat pijn draaglijk kan zijn, ziekte begrijpelijk en de levenslange ontmoeting met de dood zinvol is, is de traditionele cultuur gezondheidbevorderend. De meeste traditionele gezondheidszorg bestond dan ook uit leefregels voor sla-

pen, eten, liefhebben, werken, spelen, dromen, zingen en lijden. De wereldomspannende medische beschaving onderwerpt echter de traditionele cultuur aan zich door de "dood" aan de pijn, de "dood" aan de ziekte en de "dood" aan de dood te verklaren. Daarmee ontkennt ze dat het vermogen om met deze drie zaken op zelfstandige manier te leven een hoofdw waarde voor de gezondheid is. Omdat ze de mens afhankelijk maakt van vreemde inmenging in zijn innerlijk leven tast ze zijn zelfstandigheid aan en moet ze daardoor zijn gezondheid wel doen afnemen.

Herstel van gezondheid moet in de ogen van Illich gezocht worden in het afleggen van "brutale overmoed", in het aanvaarden van een ethiek die gebaseerd is op een nieuw soort gebod: "Handel zo, dat het effect van je handeling strookt met de bestendiging van werkelijk menselijk leven." Het geldt met name voor de brutale industriële overmoed. Na een zeker moment in de groei van welke industriële produktie dan ook, kan extra nuttigheid niet langer rechtvaardig verdeeld worden en wordt de doelmatigheid van het geheel minder. Een zelfstandige produktiewijze wordt dan belemmerd en persoonlijk lijden en sociale ontbinding zijn het gevolg. Het geldt eveneens voor de gezondheidszorg. Betere gezondheidszorg zal dan ook niet afhankelijk zijn van therapeutische "groei", maar van de mate van bereidheid en bekwaamheid om voor zichzelf te zorgen.

Het is een belangwekkend boekje dat rijk gevuld is met zorgvuldig aan een grote hoeveelheid literatuur getoetste gedachten. Gezondheid en ziekte worden erin "holistisch" benaderd en midden in de technokratische werkelijkheid van vandaag de dag geplaatst. Bepaald skeptisch laat hij zich over de "holistische" alternatieve geneeskunde uit: "Op den duur zouden deze eenvoudige behandelingen best eens tot een grotere samenwerking op medisch gebied kunnen leiden. Acupuncturisten, beoefenaren van de Ayurveda, homeopaten enz. kunnen ieder een afdeling toegewezen krijgen in een wereldwijd ziekenhuis voor levenslange patiënten. In een samen-

Zonnedestillator

Even een paar opmerkingen voor de vuist weg over de zonnedestillator in DKA 13, los van de vraag of iets dergelijks nodig en zinvol zal worden.

Het rendement van $3/4 \text{ l/m}^2$ per dag lijkt mij erg laag in verhouding tot $1/2 \text{ l/dag}$ voor het woestijntoestelletje; om in de behoefte van een gezin te voorzien is een flink aantal m^2 nodig! Het verhaal bevat m.i. een denkfout: voor een efficiënte destillatie is niet alleen verwarming maar ook koeling nodig, n.l. om het verdampte water te condenseren. Door contact met de lucht is de glasplaat iets minder warm dan de damp binnen de kast waardoor een relatief kleine hoeveelheid condens op het glas ontstaat. Bij dubbele beglazing zal er nagenoeg geen condens ontstaan! De warmteinput verdampt wel veel water maar deze damp wordt eruit "gestookt" via de twee aftap-openingen. Mijn voorstel is om de achterwand van de installatie ook van glas te maken: wegens de schaduw van het verdampdoek zal dit glas koeler zijn dan het glas aan de zonzijde.

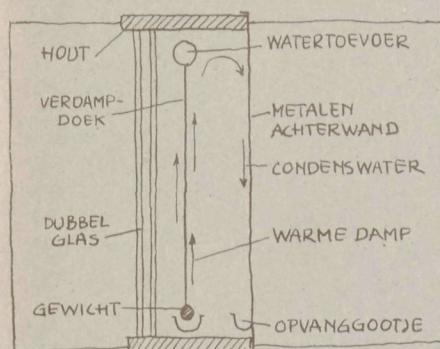
leving die op therapieën gericht is, delen alle soorten esculapen samen het alleenrecht om de ziekenrol toe te wijzen, maar hoe meer professionele klikjes de zieken van hun gewone verplichtingen kunnen ontheffen, des te minder zullen mensen zelfstandig kunnen beslissen hoe zij willen dat men hen kent en behandelt." Hoofdzak blijft voor hem het voor jezelf en elkaar leren zorgen. Hét alternatief voor de huidige geneeskunde ligt voor hem dan ook veel meer in het zoeken naar een alternatief etc.; in het zoeken naar een alternatief voor de huidige slaafse afhankelijke manier van bestaan. Zou je dus kunnen zeggen dat het alternatief dat bijvoorbeeld D.K.A. hiervoor probeert te ontwikkelen veel meer een vorm van alternatieve gezondheidszorg is dan de Alternatieve Geneeskunde?...

hans de man.

Een extra koeling van het achterkantglas is denkbaar door er aan de buitenkant (vuil) water langs te laten druppelen. Nog beter is misschien een achterwand van dun metaal (blik, RVS of aluminium) waardoor een nog grotere warmteafgifte naar buiten, en dus méér condensatie, ontstaat.

Door de warme voorkant en de koude achterkant ontstaat een natuurlijke circulatie van de damp binnen de kast.

Nog iets over het verdampdoek: dubbele uitvoering (als hotelhanddoek) lijkt mij niet erg zinvol: de eerste laag vangt nagenoeg alle warmte op, de waterdamp die aan de achterkant van de eerste laag ontstaat zit "opgesloten" en de tweede laag "doet" weinig of niets.



Beter lijkt mij een enkel verdampingsdoek: de waterdamp die aan de achterkant ontstaat is snel bij de koude achterwand. Voor het opvangen van het condenswater lijkt het mij praktischer om een gootje binnen tegen de achterwand te plakken, b.v. met twee-componentenlijm, of solderen. Tenslotte lijkt mij de totale constructie eenvoudiger als de installatie verticaal wordt opgesteld (o.a. geen risico op doorzakken van het verdampingsdoek). Dit geeft slechts 15 % minder warmte-input per m² dan opstelling onder een hoek van 60°.

Hoewel ik niet verwacht dat waterzuivering-aan-huis nodig gaat worden (ik heb toch nog hoop dat de industrie zich "bekeert" voor het zover is) was het leuk om eens even over de zonnedestillator door te denken.

C. Kessels Venlo

**beste
dka.**

Allereerst onze complimenten met het blad, waar wij altijd zeer geïnteresseerd in snuffelen.

Verder hierbij een misschien te simpele tip die sterk energiebesparend is.

Wanneer je maar een kachel in huis hebt, en het kan je niet schelen dat de andere vertrekken niet verwarmd zijn (word je ook niet zo snel verkouden), kun je met een kleine constructie zorgen dat de deur naar dat vertrek snel weer dicht gaat. Benodigheden: een flesje of ander zwaar voorwerp, een stuk touw, een rolletje waar garen op gezeten heeft (een zgn. klosje) en twee spijkers.

Door nu de draad bovenaan de deur te verbinden (aan de niet scharnierbare kant) en het klosje met de spijker (waar de draad vrij over moet kunnen rollen) aan de post, kun je de draad via het klosje naar beneden laten lopen. Aan het eind bevestig je dan een gewicht (b.v. de fles). De deur valt nu altijd achter je dicht.

Of de hoeveelheid energie die je gebruikt om de deur te openen - wat nu iets zwaarder gaat - groter is dan de hoeveelheid verwarmingsenergie die je bespaart, weet ik niet.

**beste
dka.**

Teveel theorie

Hi ermede bericht ik U mijn donateurschap tot 1976 niet te willen voortzetten. Mijn reden is: te weinig praktijk en te veel (onnodige) theorie.

Voorbeeld: iemand die een windmolen wil bouwen is er via DKA nog niet toe in staat. Het Belgische blad "Het vrije ding" gaf in december 1974 al een heel aardig ontwerp. Met dank voor gedane moeite.

H. van Ipenburg
Bussum

Hierbij verzoek ik U mij van de verzendlijst van DKA te schrappen en zeg ik mijn donateurschap op. De laatste tijd vind ik de artikelen in Uw blad niet zo interessant meer en daar ik binnenkort naar de stad verhuis zijn ze voor mij ook van weinig belang meer. Bovendien is de donatie van f 25,- een rib uit mijn lijf.

Verder heb ik nog een klein puntje van kritiek op de artikelen in het blad. Er verschijnt nooit een arti-

**beste
dka.**

kel over de economische, politieke en sociale consequenties van kleinschaligheid e.d., terwijl het, dacht ik, toch wel duidelijk is dat er voor het doorvoeren van de idee van kleinschaligheid wel het één en ander grondig veranderen moet. Kleinschaligheid kan niet zonder het afschaffen van de kapitalistische (op winstmaximalisatie gerichte) produktiewijze. Het zou nuttig zijn om ook eens over deze problematiek te schrijven.

Alle succes gewenst met het wel-slagen van het experiment DKA!

Arjan Schippers Doorn

Beide brieven zijn min of meer representatief voor meerdere, die wij rond de jaarwisseling ontvingen.

Mensen die voor een tijdschrift bedanken: het is even natuurlijk als mensen, die er zich voor opgeven.

Wat kunnen wij er intussen van leren?

Wat de eerste betreft: de lezer heeft gelijk.

Wij hebben tot nu toe geen kans gezien een windmolenontwerp te publiceren, dat de moeite van het publiceren echt waard was. Het door de heer Ipenburg genoemde ontwerp in "Het Vrije Ding" was o.i. toch helaas niet goed bruikbaar en was niet genoeg ontwikkeld.

Andere bladen in het buitenland hebben met hetzelfde euvel te kampen: Undercurrents heeft kortgeleden een ontwerp geplaatst, dat ook weer duidelijke tekortkomingen had en hetzelfde geldt beslist ook voor de ontwerpen, die (vaak weinig gedetailleerd) in Mother Earth News hebben gestaan.

Verklaring: een goede windmolen ontwerpen vereist een grondig inzicht van de windopbrengst in een bepaalde streek. Hiervan hangt alles af. Hebben wij te maken met zeer lage opbrengsten, de langste tijd van het jaar, dan hebben wij een molen nodig, die zeer licht aanloopt (bij 2 tot 3 m. per sec.) en die dan ook meteen elektriciteit (al is het maar weinig) opwekt, waarvoor een type dynamo nodig is dat niet leverbaar is! De "windmolenwerkgroep" van de Kleine Aarde (zie bijzonderheden hierover in DKA 15) heeft op grond hiervan een ontwerp gemaakt, dat in hoofdlijnen gereed is. Het is een ontwerp, molen én dynamo, dat geldt voor gebieden met windvoorkomens zoals bij Bostel. Voor de kuststreken is een andere type molen nodig, waarvan de constructie weliswaar zeer stevig moet zijn, maar die verder beslist veel minder hoge eisen stelt t.a.v. licht aanlopen e.d. Hadden wij met een dergelijk ontwerp voor de dag gekomen, dan zouden 3/4 van onze lezers er niets aan hebben gehad, als wij onze Belgische lezers meetellen. Overigens: zo'n soort molen staat al sedert 1,5 jaar bij de Kleine Aarde (zie hiervoor: Het windmolen dagboek in DKA 15).

beste dika.

Conclusie: nog even geduld, al zal de heer Ipenburg dit geduld dus niet meer kunnen opbrengen. Voor de anderen: de molen wordt als alles goed is over enkele maanden beproefd; daarna willen wij het ontwerp publiceren.

Ook de tweede (opzeggende) lezer heeft gelijk! Ook hier weer: liever eerst praktijkervaring en dan theorie. We hebben het aangedurfd en dat resultaat vindt u in dit nummer. Het is het begin van meerdere artikelen hierover, naar wij hopen.

(red. DKA)

beste dika.

Arts goedkope ambachtsman

Sinds enige jaren ben ik geabonneerd op Uw blad en lees ik de inhoud met veel genoegen. Meestal ben ik het ook geheel met de inhoud eens. Maar in het herfstnummer van 1975 schrijft Wout Snel op blz. 25, dat uit het feit, dat de uitgaven voor voeding in de laatste jaren 44 % zijn gestegen en die voor de medische verzorging 108,9 %, geconcludeerd kan worden, dat de inkomstenpositie van de boeren is achtergebleven en die van de medici is verbeterd. Ik geloof niet, dat dit een juiste gevolgtrekking is. Zonder te willen beweren, dat ik als medicus te weinig verdien (ik ben volkomen tevreden met mijn inkomen) wil ik U op twee dingen attent maken.

In de eerste plaats, dat het zeer waarschijnlijk is, dat de meeste vrij gevestigde artsen de laatste jaren "pas op de plaats" hebben gemaakt (is b.v. niet een arts één van de goedkoopste ambachtslieden, welke U bij U thuis kunt ontbieden?

In de tweede plaats is de sterke stijging van de kosten voor de medische verzorging voornamelijk een gevolg van de stijging van de personeelskosten van de zgn. intramurale gezondheidszorg (dus voornamelijk de ziekenhuisverpleging) en van de toegenomen consumptie. Ik geloof, dat vooral het laatste punt wat meer aandacht zou verdienen in een blad als het Uwe. We geven gigantische bedragen van ons bruto nationaal product uit aan onze gezondheidszorg, omdat we het vanzelf-

sprekend vinden, dat als onze gezondheid ook maar één promille beter zou kunnen worden, we dit ook dienen te realiseren, al is het ten koste van veel geld. Ik geloof, dat er voor Uw blad, en andere dergelijke uitgaven, hier een groot terrein braak ligt, n.l. om de in Nederland en in andere welvarende landen heersende mentaliteit op dit gebied om te buigen. We moeten langzamerhand gaan accepteren, dat niet alles wat de wetenschap ons theoretisch kan bieden aan verfijnder diagnostiek en nieuwere geneeswijzen ook gerealiseerd moet worden. Ik geloof zelfs, dat er argumenten zijn om een dergelijke mentaliteitsverandering niet alleen toe te passen op de welvarende wereld, maar ook op de ontwikkelingslanden.

Bussum

J.W.

Naschrift redactie:

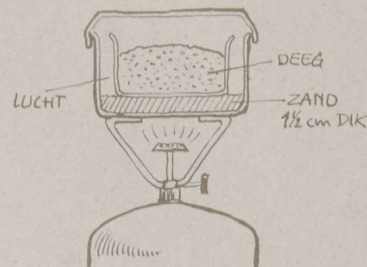
Wij zijn het met U eens dat de uitspraak t.a.v. de stijging van de medische kosten niet erg gemaatigd was en dat het grootste deel van de stijging inderdaad te wijten is aan de structuur van de ziekenhuisverpleging en de toegenomen consumptie. Blijft wel dat de inkomenspositie van de boeren meer is achtergebleven en medici als onjuist kan beschouwen, gezien het feit dat beiden onontbeerlijk zijn (boeren in eerste instantie) voor het in leven en gezond blijven.

Inderdaad zou de neiging om t.a.v. de gezondheid een 100 procent volmaaktheid te willen bereiken meer ter discussie gesteld moeten worden. Ook hier geldt, net als bij technische zaken zoals de tolerantie van een asje of de betrouwbaarheid van een elektrisch systeem, dat de laatste procenten of promilles aanzienlijk meer geld gaan kosten. In de techniek zijn de eisen (beter dan dit is niet nodig) duidelijk gesteld; in de medische sektor durft men dit misschien minder aan i.v.m. de angst om voor immoreel aangezien te worden.

beste dika.

Tijdens onze vorige zomervakantie in de Ardennen zaten we met het probleem; hoe bakken we net als thuis ons eigen volkoren brood? Met de gedachte, dat we er wel wat op zouden vinden namen we volgende meel mee voor drie weken. We zijn aan het experimenteren geslagen en vonden de volgende methode (zie tekening). Neem uit een aluminium pannenset de grootste pan en doe daar een laagje droog zand in van on-

geveer 1,5 cm dik. Plaats hier in de op een na grootste pan met daarin het van tevoren gerezen deeg. Leg hieroverheen de koekepan van de pannenset en zet het geheel drie kwartier tot een uur op een matig hete vlam van een petroleum vergasser of gasbrander en je krijgt een heerlijk brood.



Door de laag zand wordt de warmte goed verdeeld over de bodem van de binnenpan en door de hete lucht welke zich tussen de 2 pannen en onder de deksel bevindt wordt het brood ook aan de zijkant en de bovenkant goed bruin.

We hebben het geprobeerd met gistbrood, zuurdesembrood, ongerezen brood en appeltaart en het gaat fantastisch!

De binnenpan moet alleen goed ingevet worden en de bol deeg mag niet te hard aangedrukt worden anders bakt het brood aan de binnenpan vast en is er, ook omdat de pan niet konisch is, moeilijk uit te schudden.

Deze methode van broodbakken moet ook geschikt zijn voor mensen die geen oven hebben maar wel een gasstel.

Adrie en Jose Kragten, Veldhoven

beste dika.

Inspirerend werk

Het blad spreekt ons steeds zeer aan, ook al geldt voor de hele opbouw van een milieu-vriendelijke levensstijl: makkelijker gezegd dan gedaan! Maar dingen zoals de stroomloze werkplaats, dat is uitstekend. Ben ik zelf ook veel mee bezig. In Mother Earth News stonden tekeningen voor een zelfbouw smidse, erg goed. Alleen lassen blijft steeds een probleem. Nogmaals dank voor Uw goede en inspirerende werk en veel succes, ook in het Nieuwe Jaar! Ik wens U een "verantwoord feest" en veel voorspoed toe!

Henk de Wilde Amsterdam

vervolg pag. 47

EEN RUBRIEK VAN EN VOOR LEZERS
DIE KONTAKT 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,-

vraag aanbod

Hoewel ons tijdschrift geen verantwoordelijkheid kan dragen voor de inhoud van de advertenties in de rubriek "Vraag en Aanbod", willen wij onze lezers zoveel mogelijk vrijwaren tegen eventueel misbruik. Groepen of instellingen met een erkende maatschappelijke doelstelling op het gebied van alternatieve levenswijzen, landbouw, techniek, voeding, etc., die willen adverteren voor leningen en andere vormen van financiële steun, kunnen dit doen onder overlegging van statuten of andere documenten, die duidelijk maken hoe de aansprakelijkheid is geregeld. Wij behouden ons het recht voor advertenties te weigeren, die ons niet bonafide voorkomen.
(red. DKA)

Wij zoeken voor de vakantie in juni een boerderijtje, huisje op 't land of ruimte met gelegenheid om te koken, liefst in 't noorden van het land. Verzorgen van b.v. kat, kippen en moestuin geen bezwaar. Bel ons eens!
tel. 01747-4301 Ton Brabander

Te Koop:
MIELE roomcentrifuge, gereviseerde motor, cap. 130 l./uur 220 V, voor het maken van boter op kleine bedrijfjes.
J. Anema
Anserweg 8 - Rheebruggen
UFFELTE
tel. 05215 - 239

"Te Koop (f 39.000,-) wegens o.a. geldgebrek, mijn weekend-huisje met grond in mooie, rustige omgeving in Z.O. Groningen; agrarische bestemming, 4770 vierkante meter oppervlakte; bedsteden, butagas, geen electra, pomp, goed onderhouden, pas geverfd. Geschikt voor rustzoekende "natuurminnaars" die eigen groenten en fruit willen verbouwen. Gronduitbreiding in omge-

ving waarschijnlijk niet mogelijk. Zegt het voort, serieuze belangstellenden met het vermogen om tactvol met plattelanders om te gaan en met voldoende praktische zin, zal ik graag van aanvullende informatie voorzien. Brieven aan H. Snijder, Kamillestraat 10 Den Haag."

Jong echtpaar, zonder kinderen, grote natuurliefhebbers, biedt gedeeltelijk te huur aan, van ouders geërfd, eenvoudig boerderijtje met ca. 1,2 ha weiland (zandgrond op leem), om dit milieuvriendelijk te exploiteren. Het is voorzien van gas, waterleiding en elektriciteit en ligt in een ruilverkavelingsgebied in Noord-West Overijssel, mogelijk toekomstig nationaal landschapspark.

Wij zijn van plan om er een onderkomen voor onszelf gereserveerd te houden om onze vakanties door te brengen, voor herstel, familiebezoek, vogeltrekbestudering etc. Brieven met leeftijd, achtergrond, plannen, ervaring en referenties naar DKA onder nr. DKA 16-VA/1.

De Kleine Aarde heeft een heel goede diaserie gekocht bij Oxfam in België. Deze serie, getiteld "Voedsel voor alle mensen" zet op zeer duidelijke wijze uiteen hoe ons voedsel bewerkt wordt en gedenatureerd, hoe er mee gehandeld wordt (3e wereld), hoe vaak het op eiwitverspillende wijze wordt gebruikt enz. De serie duurt bij volledige vertoning circa 1½ uur en bevat 160 dia's in kleur met geluidsband. Zeer geschikt om te vertonen bij discussies over dit onderwerp. Wij kunnen de serie op beperkte schaal aan geïnteresseerde groepen verhuren voor f.25,- per dag/vertoning plus verzendkosten en bijdrage verzekeringspremie (rond f.1.-). Schrijft u of belt u naar De Kleine Aarde, afd.cursussen, Munsel 17,Boxtel, tel. 04116 - 4652.

Gezin met twee kinderen (rond de tien) wonende in Boxtel (natuurgebieden op loop- en fietsafstand) zoekt contact met dergelijk gezin met oog op woningruil tijdens de schoolvakantie(s), liefst in ander deel van het land, bijv. noordelijk noord-Holland of Friesland, event. Drenthe. Liefst, net als onze woning, rustig en tamel. landelijk gelegen. Brieven onder nr. DKA 16 VA/2.

Gezocht voor gebruik in kleine werkplaats:
een gietijzeren boekbinderspers van circa 40 (of 50) cm werkbreedte. Het gaat om een goed bruikbare pers, niet om "antiek". Brieven onder DKA 16 VA/3.

Voor een leerzame vakantie op een geitenboerderij voor gezin (max. 4 kinderen) de helft van boerderij te huur gedurende zomermaanden. Opbrengst komt ten goede aan geitenproject van onze stichting (ambacht, landbouw en samenleving). Prijs nader overeen te komen. Wat wij U bieden: gem. kamer, 2 slp.k. app.keuken, douche, w.w.; dagelijks informatie/voorlichting over geitenhouderij, kaas maken, tuinbouw. groenten gratis, overige levensm. tegen schappel. prijs op boerderij. Opende, Groningen tel. 05946-9225

Meisje zoekt werk op biologische boerderij (omgeving Den Haag)
Odile Lambrechts
Patrijsslaan 4 Leidschendam
Tel. 070 - 275716

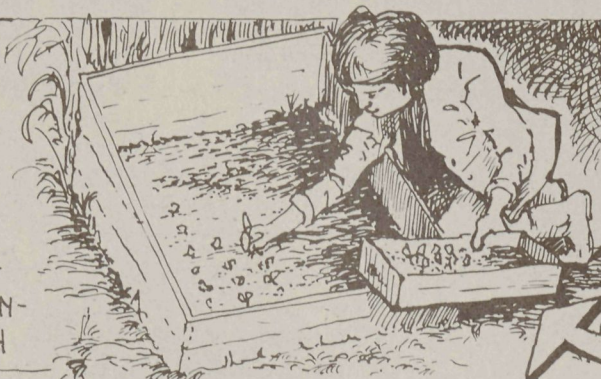
Te koop: boerenwoning voor permanente bewoning, met vergunning voor recreatie. Prachtig gelegen tussen weiland en houtwallen (eenzaam). Met: water, elektriciteit en grote gastank. Indeling: keuken(open), halletje, wc, douche. Op zolder zijn leuke slaapvertrekjes afgetimmerd; rondom het huis staan enkele vruchtboomen en is minstens 5 jaar geen kunstmest gebruikt. Inl.:A.J.de Jonge, Boylerweg 2, Boyl. Tel. 05613 - 2198.

DKA-tuinadvies

© TEKST: JAC. DIRCKS
TEK: TEO V. GERWEN



APRIL IS DE
MAAND DAT
DE MEESTE
GEWASSEN
GEZAAID OF
BUITEN UIT-
GEPLANT KUN-
NEN WORDEN



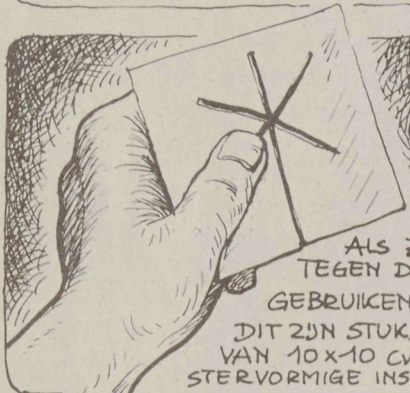
ZAAIGOED UIT DE
HUISKAMER B.V. KNOL-
SELDERIJ EN TOMAAT
KAN HET BESTE VOORDAT
HET IN DE VOLLE GROND
KOMT NOG EEN KEER
WORDEN VERSPEEND
IN DE PLATGLAS-
BAK

DENK BIJ HET
ZAAIEN EN
PLANTEN OOK
AAN DE KOMBI-
NATIE-TEELT.
B.V. SJALOTEN

OF UIEN MET WORTEL;
OF KERVEL MET RADJIS (GEEFT 'N
PITTIGE SMAAK AAN RADJIS)



DE VLINDER "HET KOOL-
WITJE" KUNNEN WE OP
AFSTAND HOUDEN DOOR
KRUIDEN ALS DILLE,
KAMILLE, SALIE, ALSEM EN
ROZEMARIJN TUSSEN DE KOOL
TE PLANTEN OF DOOR EEN
HAAG VAN TOMATEN OM HET KOOL-
VELD TE PLANTEN. DE RUPS
VAN HET KOOLWITJE HEEFT
NL. GRAAG EEN HAP LEKKERE KOOL.

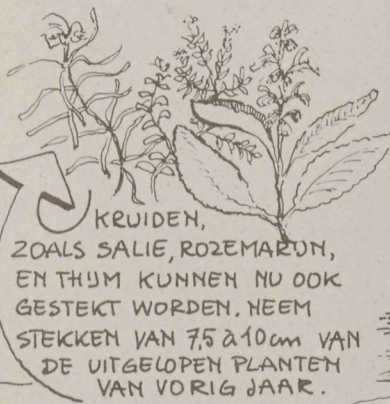


ALS BESCHERMING
TEGEN DE KOOLVLIEG
GEBRUIKEN WE KOOLKRAGEN.
DIT ZIJN STUKJES TEERVILTPIEPER
VAN 10x10 CM WAAR WE EEN
STERVORMIGE INSNEDE IN MAKEN.

DEZE KOOLKRAGEN MOETEN ZO
SNEL MOGELIJK NA HET PLANTEN
WORDEN AANGEBRACHT OM DE KOOL-
VLIEG VOOR TE ZIJN ALS ZE HAAR
EITJES TEGEN DE KOOLSTAMMEN
GAAT AFZETTEN. DEZE VALLen
NU NIET OP DE GROND
MAAR OP HET TEERVILT
EN HEBBEN ZO GEEN
KANS OP
OVERLEVEN.



KRUIDEN DIE
UITLOPERS MAKEN
B.V. KRUIZEMUNT
WORDEN DEZE MAAND
GEDEELD EN DE BESTE
STEEKEN WORDEN
UITGEPLANT.



KRUIDEN,
ZOALS SALIE, ROZEMARIJN,
EN THYM KUNNEN NU OOK
GESTEKT WORDEN. NEEM
STEEKEN VAN 7,5 à 10 cm VAN
DE UITGELOPEN PLANTEN
VAN VORIG JAAR.

TER PLAATSE GEZAAIDE GEWASSEN
ALS WORTELEN, RADJIS, SCHORSENEREN,
RODE BIETEN, ENZ. MOETEN OP TIJD
GEDUND WORDEN, ZODAT DE
GROOTSTE PLANTJES VOLDENDE
RUIMTE, LICHT, VOCHT EN VOEDSEL KRUGEN.



ONKRUID-BESTRUIDING
D.M.V. WIEDEN EN SCHOF-
FELEN ZIJN DEZE MAAND
DE BELANGRIJKSTE
WERKZAAMHEDEN.

BELANGRIJK
DEZE MAAND IS
HET AANAARDEN
VAN AARDPELS
EN VROEGE
PREI

BIJ
TOMATEN
DIE BUITEN
WORDEN GEZET
MOET EEN STOK BIJ
VAN ± 1,40 m. DE
PLANT MOET WORDEN
VASTGEBONDEN.
TIJDENS DE GROEI
REGELMATIG SCHEUTEN
VERWIJDEREN
UIT DE BLAD
OKSELS.

ZAAIEN

APRIL: BONEN, POMPOEN,
WINTERPREI, SCHORSENEREN
SLA.

MEI: PASTINAAK, SLA,
KOOLRAAP, WITLOF

JUNI: HERFSTANDVIE,
CHINESE KOOL (EIND JUNI)
WINTER-BLOEMKOOL, SLA

PLANTEN

WINTERPREI EN
SPRUITKOOL (ALS NATEELT)

Hoe gevaarlijk zijn schimmels?

In de zomer zijn wij druk doende met het maken van jams, limonades etc. van bosbessen, bramen, vlierbessen e.d. Wij vinden dit leuk om te doen en wij vinden het belangrijk om te weten wat er in zit. Omdat wij minder suiker gebruiken, dan in de doorsnee-recepten vermeld staat, komt er, als het spul in de kelder staat een beetje schimmel op. Deze schimmel schep ik er voor het gebruik af. Dit ging best totdat ik ongerust werd gemaakt door een berichtje in "Viva" (damesblad). Daarin stond, dat schimmel in hoge mate kankerverwekkend zou zijn en het niet zou helpen de schimmel weg te schepen. Je moest het produkt in zijn geheel weggooien. Is dit zo? Wat raadt u ons aan?

Doesburg J. Jonker - Schuyt

*Schimmels werden tot voor enige jaren als vrij onschuldig beschouwd. Pas de laatste jaren heeft men echter ontdekt dat er enkele schimmels zijn die stoffen afscheiden die voor de mens kankerverwekkend kunnen zijn. Het gevaar schuilt vooral in het dagelijks consumeren van beschimmelde produkten. Eet men toe-
valling eens een keer iets wat beschimmeld is geweest, dan is dat nog geen reden tot ongerustheid.*

In de praktijk moet men er in de eerste plaats voor zorgen dat er geen schimmels kunnen groeien. Schimmels hebben voor hun groei zuurstof nodig. Zuurstof kan men met behulp van stoom uit de gevulde jampot verdrijven en door goed af te sluiten voorkomt men dat er nieuwe zuurstof bijkomt. Ook kan men de jampot dichtbranden met alcohol - iets alcohol in de gevulde jampot, aansteken als de alcohol brandt, de deksel rop. Door het branden van de alcohol wordt de zuurstof weggenomen.

Droog en koel bewaren beperkt ook de groei van schimmels. Ziet U af en toe een schimmel in de jam dan royaal wegschepen en de rest kunt U eten.

Jan Craens.

SELECTIEVE GROEI

Bij de vele rapporten en publikaties die ons worden toegestuurd, viel 't oog op de PPR-studie: **Selectieve Groei**, een 75 pag. omvattende brochure, waarin de studie-stichting van de PPR haar in '74 begonnen studies over de economische groei voortzet. In deze publikatie harde cijfers. "Selectieve groei" analyseert per bedrijfstak wat vóór gaat: welzijn of werkgelegenheid. Een belangrijke publikatie! L.

winkeltjes restaurants bakkerijen theeschenkerijen

ARNHEM

Arnhems Reformhuis, Rozendaalsestr. 93, t. 085-430395, W
Open: ma 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, t. 020-235322, W+B
Open: ma t/m vr: 9.00-18.00 u, za: 9.00-17.00 u
Arbolito, 2e Egelantiersdwarsstr. 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
Floreat, Overtoom 512, t.?, R (zal binnenkort biologische produkten serveren. Nu al (per 1 sept.) vegetarisch restaurant)
Open: zo t/m vr: 17.00-21.00 u
Sesam, Frederikplein 25, t. 020-258098 W.
Open: ma t/m vr: 9.30-17.30 u, za: 9.30-17.00 u.

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, t. 020-350548, B+W
Open: ma t/m vr: 8.30-18.00 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
Pimpinel, Quellijnstr. 153, t. 020-716514, W

Open: ma t/m vr: 9.00-18.00 u; za: 9.00-17.00 u

lijst van verdeelcentra

Hier volgt nog de lijst van de nu 7 verdeelcentra in Nederland van biologische en/of biologisch-dynamische groenten. U kunt hier informeren waar in het betreffende verspreidingsgebied biologische en/of biologisch-dynamische groenten worden verkocht aan biologische winkeltjes, consumentenkringen en eventueel reformhuizen.

- Coöperatieve Vereniging GAEA, Nesdijk 20, Bergen (N-H), tel. 02208 - 6079
- Proserpina Nieuwe Wetering,

Rozemarijn, Rozenstr. 141, t.-, W+T
Open: ma t/m vr: 10.00-18.00 u; za: 10.00-17.00 u

Poort naar de Aarde, Keizersgracht 45, t. 020-249890, R
Open: di t/m vr: 17.30-20.30 u
Weegschaal, Oude Waal 24, t. 020-241765, W

Open: ma t/m vr: 9.30-18.00 u; za: 8.00-16.30 u

Zonnebloem, Haarlemmerdijk 56, t.-, T+W+B+R

Open:
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, t. 04116-5461, W
Open: di t/m za: 9.00-18.00, elke dag tussen 12.30 en 13.30 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, t. 076-136417, W+R

Open: W: wo t/m vr: 13.00-18.00 u, za: 9.00-11.30 u

R: wo t/m vr: 18.00-20.00, zo: 18.00-20.00 u

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 u

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

Maretak, Vughtstr. 195/7, t. 073-146114, W

Open: ma: 13.00-18.00 u, di t/m vr: 9.00-18.00 u, za: 9.00-17.00 u

DEN BRIEL

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

Open: ma, wo, do, vr: 9.00-12.30 u, 13.30-18.00 u, vr: 18.30-20.30, za: 9.00-16.00 u

Voorweg 26, Nieuwe Wetering (Z-H), tel. 01713 - 3379

- Proserpina Midden Nederland, Lommerlust 48, Zeist, tel. 03404 - 124550
- De Kleine Aarde, Munsel 17, Boxtel (N-B), tel. 04116 - 5461
- L. de Groot, De Michaëlshoeve, Zutphensestr. 179, Brummen (Gld), tel. 05757 - 1904
- Verdeelcentrum Noord en Oost-Nederland, Bloemberg 6, Zuidwolde (Dr), tel. 05289 - 222.
- Verdeelcentrum Neder-Betuwe, depot Nijburgsestraat 2, Randwijk-postadres Kapelstr. 11 (bestellingen via Pee Pastinakel - zie adreslijst winkels bij Wageringen).

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 (bestellingenbezorgdienst)

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 leefgewoonten, 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, Dommelstr. 2, t. 040-22707, W

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

De Effenaar, Dommelstraat 2, elke dag open: 17.30-18.30 u

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

ETTEN-LEUR

Klaverhofboerderij, Moerdijksepostbaan 18b, t. 01608-16598, W

Open: di+vr: 9.00-18.00 u

GORREDIJK

De Rounte, Langewal 23, t. 05133-2441, W.

Open: ma t/m vr: 8-18 u.; vr. ook 19-21 u.; za. 9-17 u.

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, Harderwikerstr. 33, t. 050-122355, R

Open: wo 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

't Spijshuis, v. Rijtsstr. 13, zwart, t. 023-252426, R+W

Open: ma t/m za: 12.00-23.00, zo: 17.00-23.00 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

HEUSDEN

't Graantje, Engstr. 3A, t. 04162-1318, W.

HOORN

De Weegbree, Groote Oost 35, t. 02290-8659, W

Open: wo t/m vr: 9.00-13.00 u en 14.00-18.00 u, za: 9.00-13.30 u

KAMPEN

ISIS Natuurvoeding, Geerstr. 15, tel. 05202-7245, W.R.T., open: ma, wo, do, za 10-18.00;

di 10-12.30; vrij 10-21.00; maaltijden 18.00 uur wo t/m za

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, Keiserstraat 25.

Woensdags: middagmaal.

Repelsteeltje, Breestr. 19, t. 071-121256, W

Open: wo: 14.00-17.00, do: 19.30-21.30 u, di: 14.00-17.00 u

Mevr. Stouten, Buys Ballotstr. 51, t. 071-43785, depot

Open: altijd, ook 's avonds, behalve wo. groenten vers op donderdag

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

De Moerbeij, Stoombootkade (vanaf eind oktober), Weidenweg 70, Ruinerwold (voor eind oktober), t. 05223-422

Open: altijd

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 v. Eldijk, Huikert 13, W.
t. 05450-2142

NOORDWIJK AAN ZEE

Sesjak, Emmaüsweg, W.

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.

Knollentuin, St. Annastr. 3, t. 080-225977, W

Open: di, wo, vr, za: 9.00-18.00 u, do: 9.00-18.30 u

ROTTERDAM

St. Stad en Land, Oranjeboomstraat 263B, t. 010-842947, W.

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

STEENWIJK

De Korenwal, Gasthuisstraat 61, t. 05215-425, W.

Open: di t/m vr: 13.30-18.00 u.
za: 10.00-16.00 u.

TILBURG

Paardebloem, Korvelseweg 43,

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

UTRECHT

Groene Waterman, Springweg 6, t. 030-316164, W+T+R

Open: W: ma t/m za: 10.00-18.30 u, ma vanaf 14.00 en za tot 17.30 u

R: ma t/m za: 17.30-20.00 u

T: ma t/m 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 Pastinaker, 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, Niemeyerstr. 37, t. 08370-12227, R

Open: ma t/m do + za: 17.30-19.30 u

ZEVENAAR

Huis Zevenaer, t. 08360-23529, W

Open: vr: 9.30-12.30 u

ZWOLLE

Pastinaker, 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 2000

De Brandnetel, (Voedselkollektief VZW)

Consciencestr. 48, t. 031-396111, Winkel

De Goede Aarde (Voedselkollektief VZW),

Consciencestr. 63, t. 031-396083, Winkel

't Keerpunt, Lange Lozamastraat 93,

t. 031-38.45.33 W+R.

't Wolwinkeltje (Voedselkollektief VZW),

Consciencestr. 48, t. 031-396083, Winkel

Tsjiep, Wolstr. 24, t. 031-331573, Winkel

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, Kortespokstr. 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

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

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

Uitgeverij & Drukkerij Hollandia bv

KLEINE BIOLOGISCHE TUINENCYCLOPEDIE

Oorspr. titel: *Gartenbau-Fibel*
Ned. vert. *Hans van Cuylenborg*
Omslag *Wouter van Leeuwen*
Omvang ca. 144 pag. Geïll.

Prijs paperback f 15,90/Bfr. 265

ISBN 90 6045 917 2
Verschijnt april 1976

Na de diverse boeken die in onze biologische tuinboekenserie zijn verschenen, brengen wij thans ook het laatste boek van deze pionier, de Kleine Biologische Tuinencyclopédie.

Voor iedere tuinliefhebber die op deze manier zijn tuin wil verzorgen, is dit kleine naslagwerk een onmisbaar handboekje voor alle middelen en mogelijkheden die hem heden ten dage ten dienste staan.

Inhoudt:

Grondbewerking - Mest en kompost -
Waterhuishouding en windkering -
Groenteteelt - Kruidenteelt - Fruitteelt -
Gewasbescherming en vogelbescherming -
Teeltplan tabellen - Zaaikalender.

CATHARINA OSGOOD FOSTER BIOLOGISCH TUINIEREN

3e druk - Geïllustreerd

Prijs f 16,90/Bfr. 280

Het gewone, eerlijke tuinieren zonder vergif om schadelijke insecten of onkruid te verdelgen.

Het is praktisch ingesteld en houdt geen lange theoretische verhalen. Degenen die erover denken om in het voorjaar de tuin anders te gaan bewerken, kunnen nu alles van hun gading vinden in dit waardevolle boek.

E. PFEIFFER & E. RIESE BIOLOGISCH-DYNAMISCH TUINIEREN

2e druk - Geïllustreerd

Prijs f 14,90/Bfr. 250

Terug naar de natuur is de boodschap in dit boek. De belangstelling voor voedsel waaraan geen chemicaliën te pas komen, wordt steeds groter.

Voor een ieder die een moestuin heeft, kortom voor de alternatieve amateur-tuinder.

ALWIN SEIFFERT TUINIEREN ZONDER GIF

6e druk - Geïllustreerd

Prijs f 14,90/Bfr. 250

Geen saaie opsomming maar een prachtig en prettig vertellen over ervaringen en gevolgen.

Door jarenlange studie is het de auteur gelukt een tuin zonder gif te kweken, zonder schadelijke insecten en plantenziekten. Een boek met verrassende resultaten.

EWALD KÖNEMANN ALLES OVER KOMPOST

2e druk - Geïllustreerd met 54 tekeningen

Prijs f 14,90/Bfr. 245

"Kompost is de spaarpot van de boer".

Dat is hij echter eveneens voor de tuintuinder en de bezitter van een moestuin.

Waarom zouden we het kunstmatig doen als het met minder geld en een beetje moeite beter en natuurlijker kan.

EWALD KÖNEMANN BIOLOGISCHE GROENTETEELT EN BEMESTING

Met tekeningen en tabellen

Prijs f 9,90/Bfr. 165

In dit boek toont de auteur aan dat met de natuurlijke of "biologische" bemesting wel degelijk goede resultaten behaald kunnen worden.

De vraag naar deze producten is groot. Bemesting vormt slechts één van de maatregelen die ertoe dienen om een goede groei te verkrijgen.

ARCANUM
KORTE PRINSENGRACHT 9"
AMSTERDAM
TELEFOON 020 - 238966

Nieuw:

Pieter Boxman,
Biologisch Tuinieren in foto's
een nadere uitwerking van De Moestuinen van Tweekelo. In 60 foto's worden reportages getoond over de praktijk van het biologisch tuinieren. Behandeld worden: de techniek van het zaaien, overplanten, planten van vruchtbomen, het gezondmaken van oude vruchtbomen en struiken, compost maken, bodemverbetering voor groente- en fruitteelt, experimenten in de Flevohof, verder een hoofdstuk over zaadwinning, eetbare planten in de natuur en een schematisch overzicht van de maandelijksse activiteiten in de tuin.

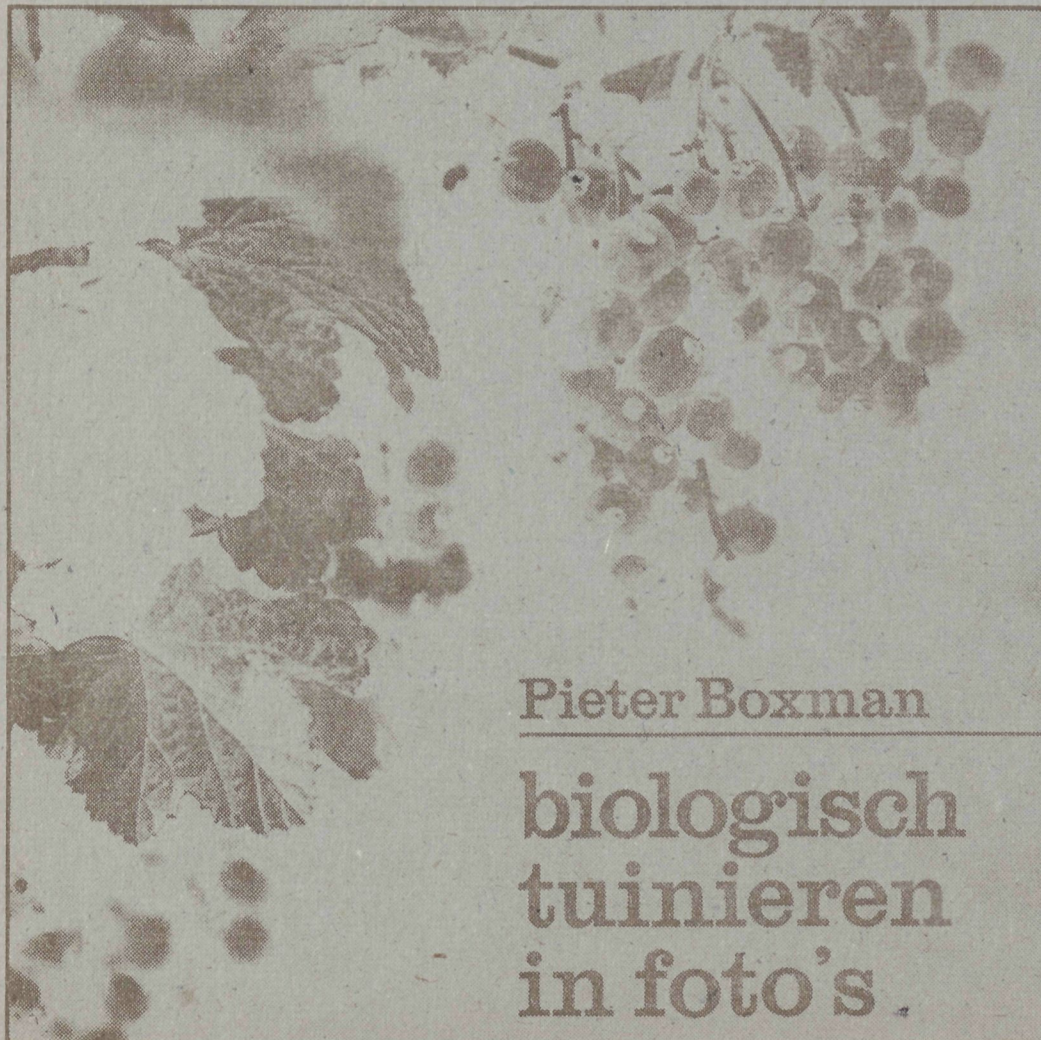
144 pag.

ca. f 14,90

Verschenen:

Pieter Boxman,
De Moestuinen van Tweekelo
een handboek voor zelf biologisch tuinieren. In de buurtschap Tweekelo bij Enschede is men al enige jaren bezig om zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen groenten en fruit te telen. De mensen die hier hun tuin hebben, zijn geen beroepstuinders, maar doen dit in verenigingsverband. Van deze vereniging is Pieter Boxman de oprichter.

Met veel instructieve tekeningen en 21 foto's; 192 pag. f 19,50



Pieter Boxman

biologisch
tuinieren
in foto's

de kleine aarde bestelpagina

De 3e druk is er al bijna van uitverkocht! 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 molen 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. 16,-
Bfrs. 250

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 nummer vol informatie, voedingstips, tuinadviezen, preventieve gezondheidszorg, tips voor energiebesparing, woningisolatie, woninginrichting, boek-besprekingen enz., enz.

Prijs per los nummer, inclusief verzendkosten f. 6,30
Bfrs. 110

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. 37,- Bfrs. 600
Prijs pakket plus bundel (incl. porto) f. 49,- Bfrs. 800
Prijs van 12 nummers (4 t/m 15) f. 57,- Bfrs. 900
Prijs van 12 nrs. (4 t/m 15 + bundel) f. 69,- Bfrs. 1100

En nu: onze nieuwste uitgaven! Brochures over land- en tuinbouw (veel praktische informatie, literatuurverwijzingen); voeding (vervanging van vlees op verantwoorde wijze, met theorie over aminozuren etc.), energie/kringloopsystemen van het kringloophuis in Boxtel (met veel tekeningen); hier volgen de titels en de prijzen (inclusief verzending!):

Ecologische Landbouw door Henk Keizer (tweede druk) f. 5,- Bfrs. 80
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

De Kleine Aarde Kalender 1976 voor stadsbewoners (ook flatbewoners), boordevol leuke tekeningen van onze tekenaars Jaap v.d. Pol en Max van Os, met vele bruikbare tips voor in huis, voor de fiets, voor de tuin, consumentenkring enz.!

De prijs bedraagt (incl. verzendkosten) f. 6,30 Bfrs. 110

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. 17,50
Bfrs. 275

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. 16,- Bfrs. 250

Hou het Klein door E.F. Schumacher (Ambo-boek) - de theorie van decentralisatie en een samenleving, waarin de menselijke maat is teruggebracht (kleinschalige produktie etc.) f. 21,- Bfrs. 330

Linddëis des gonste Plats (een erg informatief, zeer leesbaar en mooi geïllustreerd boek van twee natuurvrienden uit Leende over hun dorp, de natuur geschiedenis etc.) door Willem Iven en Theo van Gerwen. Een "must" voor mensen die meer van een echt Brabants dorp willen weten!

Het boek telt 184 pagina's f. 28,- Bfrs. 440

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