

de kleine aarde

13

f.5,-

zomer 1975
nr.2 4^e jaargang

in dit nummer o.a.

*zachte huistechniek
zuiver water, zelf maken
meer werk door milieu
kalkar - dwarsliggers
de nieuwe winkeltjes
tips voor maaltijden*

*de inmaak
begint weer*



alternatieve vakantie

"Alternatieve vakantiemogelijkheid voor groepen tot 20 mensen in geodetische koepels voor 4 + 2 personen op eigen plek aan bosrand op het land in Zuid-Frankrijk. Kookhoekje en sanitair aanwezig. Eigen slaapzak meenemen. F. 15,- per dag incl. gewone hoofdmaaltijd op de boerderij. Inl. Mora Ducastel 020-250730 of Herbert Behrens, L'Aiguille/Bournac, 82150 Montaigne de Quercy-France."

Inl. Mora H.S. Ducastel
Sarphatistraat 76 "
Amsterdam.

TUINIEREN ZONDER SPITTEN

RUTH STOUT

Zonder wieden en kunstmest of gif. Gewoon, zoals in de natuur, de bodem bedekt houden. Een moestuin vraagt dan minder werk, niet schoffelen. Deze andere, meer natuurlijke manier van tuinieren werd U van harte aanbevolen door Bert Garthoff in zijn enthousiaste bespreking van Ruth Stout's boekje **TUINIEREN ZONDER SPITTEN** in zijn programma weer of geen weer.

Uitgave Arcanum, Amsterdam.
Verkrijgbaar bij de boekhandel
voor de prijs van F. 14,50.

Advertenties

Sano



Sano-produkten zijn afkomstig van het Klosterlaboratorium in Lorch-Duitsland. Dit bedrijf gelegen in de Schäbische Alpen, vervaardigt sinds 30 jaar verzorgings- en dieetpreparaten. De voor deze preparaten benodigde planten worden grotendeels in eigen tuinen gekweekt, volgens de biologisch dynamische cultuur. Ook worden in het wild groeiende kruiden gebruikt. Er worden geen chemische conserveermiddelen of kleurstoffen toegevoegd. Hierdoor ontstaan producten van hoge kwaliteit met een krachtig aroma, en een zeer sterke werking.

mosterdkorrels / keulenkruidenthee /
SANO jeneverbes-ekstrakt / fluid / St. Jansolie /
dennenolie / calendula balsem



Informatie en brochure wordt u op
aanvraag gratis toegezonden
AKWARIUS - DRIEBERGEN
Drieklinken 57 - Tel. 03438-7091



DE MOESTUINEN VAN TWEKKELO

PIETER BOXMAN

een handboek voor biologisch
tuinieren

Vele instructieve tekeningen, 21 foto's, 192 bladzijden, F. 19,50
Uitgeverij Arcanum.

Eenmaal spitten en dan nooit meer. Dit is het principe van de organische teeltwijze die in Tweekelo kwalitatief en kwantitatief uitstekende oogsten oplevert. Bovengronds bemesten met stalmest en toediening van compost in het voorjaar geven het bodemleven de gelegenheid een humuslaag op te bouwen en in stand te houden. Een dichte begroeiing en een aanplant van verschillende gewassen naast elkaar gaan onkruidgroei tegen, terwijl regen- en zon-erosie van de bodem wordt voorkomen. Een humuslaag is waterregulerend, zodat wateroverlast niet voorkomt.

Verder beschrijft Boxman hoe men zelf aan bodemonderzoek kan doen. Hoofdstukken over aardappelen, groenten en klein fruit; kruiden; een nieuwe benadering van de fruitteelt; het bewaren van de oogst.



Volwaardige biologische natuurvoeding en makrobiotische specialiteiten.
Volle granen, peulvruchten en zaden.

Rijst, haver, gerst, mais, rogge, linzen, gierst, soja, tarwe, sesam, spelt, boekweit, kikkererwten, lijnzaad. In de vorm van:
-vers gepeld graan (Steinmetzproc.)
-met stenen gemalen meelsoorten
-vlokken, deegwaren, zuurdesembroden, beschuiten, div. wafels.
-kindermeel (kokoh), bio-muesli
-gezondheidsdranken (o.a. yannoh)
-tahin, gomasio, enz.
-koudgeperste en ongeraffineerde oliesoorten, ongeraf. zeezout
-makrobiotische specialiteiten (tamari, miso, mu-thee, kousou, arrowroot, tekka, 3-jarenthee etc.)

Lima, Edg. Gevaertdreef 10
9830 St. Martens-Latem (bij Gent)
tel. 09-3291 824276. Vraag doc.

zomer cursus

Zomercursus over Biologisch-Dynamische Land- en Tuinbouw van 14 t/m 19 juli 1975.

In deze week maakt U kennis met de praktische en theoretische beginselen van de biologisch-dynamische landbouwmethode, gehuisvest in de middelbare land- en tuinbouwschool "Warmonderhof" te Kerk-Avezaath bij Tiel, waar men ook kan logeren. De zomercursus is bedoeld voor mensen, die reeds enige ervaring en/of kennis hebben van land- of tuinbouw. Er zullen inleidingen worden gehouden over verschillende aspecten van de biologisch-dynamische landbouw, zoals: bijv. het compost maken en de preparaten, waarmee ook praktisch zal worden gewerkt. De kosten voor de cursus en logies samen bedragen F. 70,-.

Aanmeldingen en informatieve vragen s.v.p. sturen naar het secretariaat van de Ned. Vereniging tot bevordering der biologisch-dynamische landbouwmethode, Voorweg 26, Nieuwe Wetering (Z.H.).



21 juni 1975
Nr. 2, 4e jaargang.

Verschijnt éénmaal per kwartaal bij de wisseling der seizoenen. Prijs per los nummer f.5.- (per post toegezonden f.6.30). Uitgave: Stichting De Jonge Onderzoekers Proeftuin NB. Hoe ontvangt U dit tijdschrift? Als donateur/abonné. Dit kost per jaar f.25.- (minimum) en dit geldt voor Nederland. Woont U elders, dan betaalt u f.30.- (minimum) en dan geldt dit als U per postwissel overmaakt. Betaalt U per bank, dan wordt het f.35.- (minimum). Voor België geldt: f.25.- (min.) indien per postwissel en f.30.- (minimum) indien per bank wordt betaald.

Jeugd donateur/abonné (tot 21 jaar) minimaal f.20.-.

Een donateurschap/abbonnement loopt van kalenderjaar tot kalenderjaar.

Per giro: schrijft U over naar onze postgirorekening 527 30 t.n.v. De Kleine Aarde, Bostel.

Per bank: schrijft U over naar onze bankrekening Rabo-bank, Bostel. Rek. nr. 1088.81.350 t.n.v. Adm. De Kleine Aarde.

REDAKTIE, MEDEWERKERS:
Sietz en Anke Leeflang, Herman Coster, Els en Kees Daey Ouwens, Jaap v.d. Pol, Teo van Gerwen, Ingrid Hooydonk, Hans Uylenburg, Marie-José Hofmans, Obe de Vries, Arnold de Vries Robbé, Rob Boeringa, Swan Liat Kwee, J.D. Fast, H.S. Verbrugh, Sef Kicken, Eef Hijmans, Henk Keizer, Jaap 't Hooft, Jan-Willem Boekschoten, Wouter van Dieren, Jos Beurskens, Rinie van den Brand, S.J. Meyn, G. Lettinga, G. Sanders, Jan Craens, H. Stam. Administratie/coördinatie: Henk van der Loo

Adres: Munsel 17, Bostel
Tel. 04116-4652. Advertentietarieven op aanvraag.

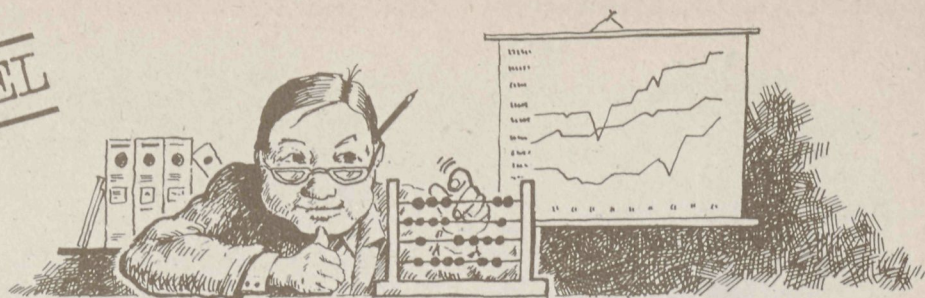
amerika en wij

In Amerika is de "homestead"-beweging in de afgelopen jaren sterk toegenomen. Steeds meer stedelingen trekken zich terug op stukjes grond in Virginia of in Georgia of in andere gebieden waar boeren de produktieslag verloren en beginnen daar een nieuw bestaan in afzondering. Zij worden hier in aangemoedigd door een blad als "Mother Earth News" (10.000 ex. in 1971, 250.000 ex. in 1975), dat met idealistische bedoelingen allerlei vormen van "survival" aanbeveelt. Dit blad, dat de huidige consumptiemaatschappij (die in de VS nog potsierlijker vormen heeft aangenomen dan in West-Europa) sterk afwijst, komt met een aantal alternatieven, waarvan de meesten nogal Amerikaans aandoen. Natuurlijk is het kopen van een stukje grond (men betaalt voor redelijke grond in de VS niet meer dan een paar duizend dollar per hectare, soms veel minder) gauw gebeurd, vooral als men vaak zonder vergunning kan gaan bouwen. (allerlei dingen, die men daar vrijelijk kan doen zouden in ons dichtbevolkte land onmogelijk zijn). Het blad staat verder vol met allerlei verhalen over eigen boerderijen, eigen werkplaatsjes, een eigen "bussinesje", zoals het verkopen van lieveheersbeestjes of het maken van milieuvriendelijke gebakjes enz. - naast veel informatie, die ook De Kleine Aarde probeert te geven, zoals artikelen over voeding, tuinbouw, energie etc. Een typisch verschil is, dat het eten van vlees (door ons min of meer van de hand gewezen o.a. uit een oogpunt van eiwitbesparing) erg belangrijk wordt gevonden (vandaar artikelen over slachten, uitbenen etc.), terwijl in het kader van de "overleef"-tips het hamsteren warm wordt aangeprezen. "Prepare now for survival" heet een artikel, waarin wordt uitgelegd hoe een voedselvoorraad voor een jaar kan worden aangelegd. Een onmisbaar ingrediënt daarbij wordt genoemd: een goed vuurwapen met munitie. "Er kan een tijd komen, dat de wet van de jungle de enige wet is, die nog geldt", zo licht de schrijver toe. Het is wel even wennen..

De tendens in het zo succesvolle blad wordt in feite steeds meer het "zoek heil bij jezelf, bij je gezin of je groepje" en dit sluit dus geheel aan bij de "homestead"-beweging. Onze medewerker Herman Coster schreef hierover in '72: "Het verkeerde ervan vind ik, dat het de Amerikanen kan afhouden van iets, dat juist zij eens zouden moeten erkennen: namelijk dat er kollektieve oplossingen nodig zijn voor problemen, die kollektieve problemen zijn." Veel van de groeiende tegenstellingen tussen Amerika en Europa kunnen misschien hieruit worden verklaard. Bemoedigend is het niet.

L.

DKA FINANCIËEL



1974 was een groeizaam jaartje...

Het valt niet te ontkennen, al onze denkbeelden over kleinschaligheid ten spijt: in het afgelopen jaar is het project De Kleine Aarde gegroeid.. Nu is dat eerlijk gezegd een vorm van groei. De onzes inziens eigenlijk nog wel gerechtvaardigd is, want we moesten nog wel verder gaan met de noodzakelijke opbouw (anders geen goede accommodatie voor cursussen, experimenten etc.). Waar bij ons "de

grens aan de groei" ligt is moeilijk in geld uit te drukken, omdat bijvoorbeeld nog steeds vele medewerkers niet kunnen worden gesalarieerd. Zou iedere vaste medewerker het nagestreefde bescheiden salaris krijgen, dan zal onze resultatenrekening wel een aanzienlijk hoger bedrag te zien geven, terwijl van groei toch geen sprake zou zijn. Hoe dan ook, de lasten en de baten zijn gestegen. Enerzijds als gevolg

van prijsstijging (inflatie), die vooral bij de aankoop van bouwmaterialen pijnlijk bleek. Anderzijds, doordat wij zowel onze educatieve inspanningen als onze bouwactiviteiten hebben vergroot. Dat laatst is vooral mogelijk geworden dankzij de middelen, die onze donateurs bij elkaar wisten te brengen. Maar laten wij u nu de cijfers geven.

Resultatenrekening 1974:

1. personeelskosten	f. 69.660,84	opbrengsten:	
2. huisvestingskosten	" 53.479,50	1. cursusweken en weekends	f. 25.685,--
3. administratie / organisatiekosten	" 30.224,--	2. rondleidingen en lezingen	" 13.358,14
4. a. kosten cursusweken en weekends	" 32.432,76	3. agrarische activiteiten	" 26.366,07
b. kosten excursies en lezingen	" 14.545,98	4. tijdschrift "De Kleine Aarde"	" 135.783,25
c. kosten instructiemateriaal	" 5.794,81	5. boerderijwinkel	" 175.100,68
5. kosten agrarische activiteiten	" 62.148,22	6. documentatie/boeken	" 12.375,14
6. kosten tijdschrift DKA	" 95.521,32	7. verdeelcentrum	" 89.809,35
7. inkopen/kosten boerderijwinkel	" 161.741,92	8. giften	" 15.792,34
8. kosten documentatie/boeken	" 11.953,19	9. overheidssteun	" 169.000,--
9. inkopen/kosten verdeelcentrum	" 121.435,02		
totale kosten	f. 658.937,56		f. 663.269,97

Toelichting:

De personeelskosten omvatten de twee door C.R.M. gesubsidieerde salarissen. De niet gesubsidieerde salarissen en vrijwilligerskosten (er werkten in 1974 gemiddeld 25 mensen bij de Kleine Aarde) zijn verdeeld over de andere activiteiten. De huisvestingskosten omvatten de afschrijvingen op verbouwingen en inventaris en de kosten van huur, gas, water, elektriciteit en het onderhoud van de gebouwen.

Onder de administratie- en organisatiekosten treft u de kosten aan van porti, telefoon, drukwerk, bestuurskosten, accountantskosten, kosten van de boekhouding etc. De agrarische activiteiten bestaan uit de exploitatie van de proeftuin

in Boxtel, en de ons ter beschikking staande gronden in Liempde en Schijndel, waar wij rogge en tarwe teelden, alsmede groenten. Ook het geven van inlichtingen en adviezen op land- en tuinbouwgebied (waar veel tijd aan werd besteed), telden wij hier mee.

De kostenstijging van het tijdschrift werd gelukkig ruimschoots goedgemaakt door een stijging van de opbrengsten, die vooral te danken was aan het groeiend aantal donateurs (circa 4.700 eind '74).

De boerderijwinkel kon zijn boeken over 1974 afsluiten met een batig saldo, iets wat helaas niet gezegd kan worden van het experimentele verdeelcentrum (groothandel in groenten, fruit, granen en brood, die o.a. aan reformzaken in N.-Brabant en Limburg leverde en die ons veel inzicht verschafte in de problematiek van de handel in biologisch geteelde

produkten). Het verdeelcentrum is als zodanig in begin '75 opgeheven; leveranties via de boerderijwinkel aan consumentenkringen zijn daarentegen uitgebreid, terwijl ook het stimuleren van plaatselijke biologische winkeltjes in de streek verder ter hand werd genomen. Gelukkig werd veel gecompenseerd door giften (waarvan wij een deel reserveerden) en het batig saldo van het tijdschrift.

De overheidssteun bestaat uit een exploitatiesubsidie van het ministerie van c.r. m., waarvan wij op het moment van schrijven van dit overzicht de juiste hoogte nog niet weten en een investeringssubsidie van het ministerie van volksgezondheid en milieuhygiëne. Eén en ander kan deze resultatenrekening nog beïnvloeden.

De balans per 31 december 1974 luidt:

(vervolg op pagina 4)

alternatieve ziektenkostenverzekering

Eerst twee feiten:

- het aantal mensen, dat in ons land gebruik maakt van de zgn. alternatieve geneeskunde en/of paramedische verzorging via erkende artsen neemt in belangrijke mate toe.
- er zijn vergesloopte plannen bij de overheid om te komen tot een volksverzekering voor ziektenkosten (een nationaal fonds). De plannen zouden volgend jaar al in het stadium van verwezenlijking komen. Zoals de zaken nu liggen zullen via een dergelijke verzekering alleen de kosten van de "officiële" geneeskunde verzekerd zijn. Daarmee zouden de "andere" geneeswijzen - die der natuurartsen, homeopathische artsen en antroposofische artsen en acupunctuur toepassende artsen, alsmede de via erkende artsen lopende paramedische verzorging - min of meer uitgeschakeld zijn en nog meer dan nu het geval is slechts bereikbaar voor een kleine groep.

Nu is ons uit contacten met lezers van de Kleine Aarde gebleken, dat velen van hen gebruik maken van of interesse hebben voor alternatieve geneeskunde. Hen zouden wij willen wijzen op twee belangrijke initiatieven. Ten eerste het initiatief uit de kring van de vereniging Gezond Leven (gesteund door de Meppelse arts Stiekema) om te peilen hoe groot in eigen kring de behoefte is aan een alternatieve ziektenkostenpolis. Ten tweede het initiatief van de Vereniging Recht en Persoonlijke Vrijheid in de Gezondheidszorg (mr. Mouringh Boeke in Leiden) om

belangstelling te wekken voor een alternatief fonds b i n n e n de aangekondigde volksverzekering. Met het oog op de komst hiervan is het duidelijk, dat hoe belangrijk ook op korte termijn een alternatieve (particuliere) ziektenkostenpolis zou zijn, het uiteindelijk toch zal moeten gaan om erkenning van de rechten van al diegenen, die de alternatieve geneeskunde in een of andere vorm verkiezen boven de gangbare.

Het gaat er nu om, dat op zo kort mogelijke termijn kan worden vastgesteld hoe groot de behoefte is aan een alternatief verzekeringsfonds. De Kleine Aarde wil er graag aan meehelpen door te trachten bij de eigen lezers deze behoefte te peilen. Daartoe nodigt zij iedereen, die daadwerkelijk geïnteresseerd is, bij deze uit om, liefst vóór 1 augustus, een briefkaartje te sturen waaruit dit blijkt. Heeft men daarbij nog suggesties, dan verneemt de redactie die graag. En hebt u een familielid of een vriend, die ons ook wel een kaartje zou willen sturen, dan graag! Ons adres: Munsel 17, Boxtel.

Zij die reageren zullen te zijner tijd (er kunnen enige maanden mee gemoeid zijn) op enigerlei wijze bericht ontvangen over de verder ondernomen actie. De Kleine Aarde zal in geregeld contact blijven met genoemde initiatiefnemers, waarbij er goede nota van is genomen, dat het door hen nagestreefde verzekeringsfonds alle bovengenoemde vormen van alternatieve geneeswijzen in gelijke mate zal moeten omvatten.

red.DKA.

● Op veler verzoek starten wij nog deze zomer met het "donateurs-weekend-nieuwe-stijl": het studieweekend. Dit is gewijd aan één thema en kan derhalve de vaak gewenste grotere "diepgang" bieden. Aan de weekends werken vooraanstaande deskundigen mee. Er wordt begonnen op vrijdagavond (tussen 8 en 9 uur) met kennismaken en een algemene introductie. Het einde is zoals steeds zondagmiddag + 4 uur. Kosten (alles inbegrepen) f. 65,- bij

annulering minder dan 3 dagen voor 't weekend f.15,-vergoeding. (voor giro-/banknr, zie 1e kolom pag. 1). Noteert u even? 29/30/31 augustus studieweekend land- en tuinbouw (bodembewerking, kompostering enz.). 17/18/19 oktober: alternatieve energiebronnen. (o.m. het geïntegreerde huis). 31/10-1/2 nov. voeding (theorie/praktijk; gezonde voeding). 28/29/30-november: preventieve geneeskunde/gezondheidszorg.

donateursweekends nieuwe stijl

Kooklessen. In september beginnen kooklessen (m.m.v. onze diëtiste). Schrijft u even een kaartje voor informatie (met graag voorkeursdagen en data!). Kosten f.47.50 (6 lessen, w.o. broodbakles). Open middagen: zaterdag 23/8, 6/9, 27/9 en 11/10. Aanvang 2 u. (gratis)

Het is weer mid-zomer, bijna vakantie en.. oh, schrik! U was nog helemaal vergeten uw donatie-1975 voor DKA over te maken. Echt, als u vlug bent kan het nog net voor de vakantie - fijn voor u, voor ons en voor Anita, die het allemaal moet bijhouden! Namens Anita, bedankt!

wie 'kollekteert' er mee?

Wij weten, dat er langzamerhand heel wat mensen zijn, die experimenteren met zonnekollektoren. Wij zouden graag contact met ze hebben en ze willen vragen ons op de hoogte te stellen met hun bevindingen. Als u ons wilt schrijven, kunt u ons dan een beschrijving sturen van de opbouw van de zonnekollektor(en), eventueel met een schets en vermelding van de gebruikte materialen. Hetzelfde geldt voor de rest van de installatie: of zij met water of lucht als medium werkt, waarvoor het systeem wordt gebruikt, welke ervaringen en moeilijkheden er waren bij de bouw, de opbrengst, wat het kostte etc. Wij willen graag proberen van de binnengekomen beschrijvingen verslag te doen, zo mogelijk reeds in de komende Kleine Aarde, zodat zoveel mogelijk mensen er iets aan hebben! Uw brief graag naar: Jaap 't Hooft, de Kleine Aarde, Munsel 17, Boxtel.

md/de kleine aarde: wat nu?

In dit nummer van De Kleine Aarde (weer helemaal alléén DKA) en in het zojuist uitgekomen nummer van MD (ook weer helemaal alléén MD) een terugblik op het eenmalig samengaan van beide bladen in maart jl. Hoe was het, om zo'n gezamenlijk nummer uit te geven en hoe reageerden de lezers? Welnu, om met het eerste te beginnen: de samenwerking was erg plezierig en leverde wederzijds veel nieuwe contacten en gezichtspunten op. Het was technisch wel moeilijk en de wederzijdse lezers zullen beslist hebben moeten wennen aan twee volstrekt verschillende wijzen van opmaak, illustraties enz. die nu broederlijk naast elkaar in één uitgave voorkwamen. Iemand vroeg ons: heeft het julie wederzijds nieuwe lezers opgeleverd (want eerlijk gezegd: dat was ook wel een beetje de bedoeling, zowel bij MD als bij DKA, beide immers financieel

niet zulke draagkrachtige instellingen ...)?

Het antwoord is beslist: ja.

Toch zou zo'n gezamenlijke uitgave misschien meer opgeleverd moeten hebben, maar daar is noch door MD, noch door DKA erg op gemikt. In de gangbare reklamewereld zou men zo iets vermoedelijk heel wat meer hebben uitgebuit ... Zowel MD als DKA houden niet zo van leden/donateurs, die alleen met behulp van reclameslogans komen. Dat alles in ogenschouw nemende zijn wij eigenlijk best tevreden.

Naast erg goede contacten is er nog iets wat wij eraan kunnen overhouden: regelmatige uitwisseling van artikelen tussen MD en DKA en, voorlopig als eerste initiatief in deze richting, de organisatie in Boxtel in de boerderij van De Kleine Aarde van twee informatieweekends voor leden/lezers van MD.

RECTIFICATIE DKA NR.11

Als gevolg van de publikatie van 't gezamenlijke nummer MD/DKA nr. 12 is het om redactionele redenen niet mogelijk geweest een op zichzelf belangrijke rectificatie van enige zetfouten in het artikel "Goedkope en Dure Eiwitten" van Sef Kic-

ken in DKA 11 uit te voeren. Inmiddels zijn de in het artikel genoemde, alsmede de weggefallen, prijzen zodanig gestegen, dat herdrukken geen zin heeft. Liever komen wij dan ook in het herfstnummer op dit onderwerp terug! DKA.

activa:

verbouwings- en inrichtingskosten
verwarmingsinstallatie
buitengewoon onderhoud
inventaris
kantoormachines
voorraden
debiteuren
transitorische posten
kas, bank, giro

f 117.817,93
" 36.367,78
" 24.519,84
" 83.086,32
" 3.337,21
" 15.755,16
" 72.789,34
" 898,07
" 38.634,14

f 393.205,79

passiva:

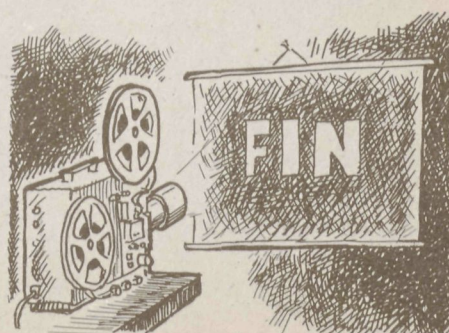
leningen
crediteuren
transitorische posten
voorziening aanwijsbare risico's
donateursfinancieringsfonds
afschrijvingen
kapitaal

f 64.160,62
" 124.672,27
" 23.965,--
" 30.000,--
" 62.048,18
" 56.856,69
" 31.503,03

f 393.205,79

Verder beschikten wij op 31 december 1974 over een filmprojektor (waarde bij aankoop f 10.000), die ons door het Prins Bernhard Fonds werd geschonken en over een cursusgebouw ("Biotonhal") - waarde circa f 180.000,- - dat wij konden laten bouwen door bijdra-

gen van onze donateurs en lezers van Bêta en Margriet. Voor een verdere toelichting op de betekenis van de verschillende balansposten verwijzen wij u graag naar De Kleine Aarde nr. 9 (zomernummer van 1974).



De voedingsmiddelen van de mens zijn vrijwel uitsluitend van plantaardige en dierlijke oorsprong. Deze planten en dieren gaan na enige tijd dood en worden afgebroken tot dezelfde eenvoudige verbindingen waaruit ze ontstaan waren. Door deze kringloop is leven op aarde mogelijk, micro-organismen spelen hierbij een belangrijke rol. De natuurlijke afbraakprocessen worden door conserveren geremd en voor kortere of langere tijd uitgesteld. Door de eeuwen heen heeft de mens diverse conserveringsmethoden ontdekt en verbeterd. Hieronder volgt een samenvatting van de meest gebruikte methoden van verduurzamen. Diepvriezen, hoewel op zichzelf een goede methode, wordt niet besproken vanwege het feit dat deze methode veel energie vraagt en daardoor moeilijk toepasbaar is indien men gebruik maakt van energiebronnen zoals windkracht en zonne-energie.

1. Het levend bewaren.

Produkten vallen over het algemeen pas ten prooi aan bederf als ze beschadigd of gestorven zijn. Door producten zo te bewaren dat ze slechts zeer langzaam ademen, behouden ze hun natuurlijk afweermechanismen tegen de alom aanwezige bederforganismen. Voorbeelden hiervan zijn: het bewaren van aardappelen in een kelder, bieten in een kuil en uien op zolder.

2. Drogen.

Micro-organismen hebben voor hun groei water nodig, door dat te verwijderen wordt hun groei en daarmee het bederfproces stopgezet. Een voorbeeld van deze methode is het drogen van appelpartjes. Ook het concentreren van vruchtensappen valt hieronder, bv. appelstroop.

3. Conserveren d.m.v. hitte

Hierbij maakt men onderscheid tussen steriliseren en pasteuriseren. Onder steriliseren verstaat men een warmtebehandeling van 100 °C. of hoger. Dit is nodig voor producten die een zuurgraad (pH) groter dan 4,5 hebben, dit zijn meestal groentes. Pasteuriseren is een warmtebehandeling bij een temperatuur lager dan 100 °C. Voor fruit, dat meestal een zuurgraad kleiner dan 4,5

In dit artikel, tijdig voor het komende zomerseizoen, willen wij het hebben over het conserveren van groenten en fruit op kleine schaal, met allerlei aanwijzingen hoe dit het beste kan gebeuren. De onderstaande handleiding is een wellicht waardevolle bundeling van zowel oude als nieuwe gegevens met betrekking tot het conserveren, voor diegenen, die zich aan het gevestigde patroon van overconsumptie willen onttrekken. Dit artikel is een vervolg op het vorige Kleine Aarde-nummer, waarin ook al geschreven werd over het drogen of

inmaken van groenten en fruit, alleen wordt dit artikel ook nog aangevuld met aanwijzingen voor het bewaren en inmaken met zoetzuur, etc.

Als handleiding en/of naslagwerken hebben wij een reeks Nederlandse en buitenlandse publikaties geraadpleegd waaronder o.a. het bekende kookboek van de NCB (Tilburg 1938); De Stichting voor Huishoudelijke Voorlichting ten Plattelande, te 's-Gravenhage (Segbroeklaan 104) en het "Voedselboek" van Felix Zwitser.



de inmaak begint weer

heeft, is dat voldoende.

Tijdens de warmtebehandeling worden de micro-organismen gedood, waardoor geen bederf meer kan plaatsvinden.

Ook enzymen worden vernietigd. Enzymen versnellen bio-chemische reacties en kunnen aanleiding geven tot verkleuren van het ingemaakte produkt.

4. Verlagen van de zuurtegraad (pH)

Men kan de zuurgraad verlagen door:

- het toevoegen van eetbare zuren zoals azijnzuur, b.v. zoetzure augurkjes en uitjes.
- Met behulp van micro-organismen, koolhydraten omzetten in zuren. Een voorbeeld hiervan is het bereiden van zuurkool d.m.v. een melkzuurfermentatie. Om bederf-veroorzakende organismen te remmen en de melkzuurbacteriën te bevorderen wordt zout toegevoegd.

5. Toevoegen van suiker

Bij deze methode berust de conserverende werking op het verminderen van de hoeveelheid beschikbaar water voor micro-organismen. Tevens treedt bij aanwezigheid van pektine gelering op, waardoor de bacteriën zich niet meer kunnen verplaatsen, en daardoor ernstig worden geremd in hun groei. Een groot nadeel van deze methode is dat suiker sterk cariësbevorderend werkt.

1.3.2. Het bewaren van fruit.

Fruit en groente dienen nooit bij elkaar bewaard te worden, daar fruit direkt de geur van groente overneemt.

Bovendien verlangt fruit een lagere temperatuur voor goede bewaring dan fruit. Rond 0 °C is uitstekend, maar pas op voor lage temperaturen of Uw fruit befrist. Vele soorten fruit kan men slecht in huis bewaren. Soorten die men wel kan bewaren verschillen in houdbaarheid naargelang het ras. Hiervoor kunt U het best informeren bij een tuinder of tuinbouwvoorlichtingsdienst. Evenals bij het bewaren van groente, is ook bij het behandelen van fruit voorzichtigheid gewenst. Bewaar nooit fruit dat enige tekenen draagt van bederf of kneuzingen; gebruik dat meteen.

Appels

Het aantal apperassen dat voor opslag in aanmerking komt is beperkt. De vier belangrijkste apperassen voor langdurige opslag zijn: Cox's Orange Pippin; Goudreinette (Schone Boskoop); Jonathan en Golden Delicious. Van minder betekenis zijn: Lombarts calville; Laxton's Superb en Winston, hoewel de bewaareigenschappen gunstig zijn. Pluk appels wanneer ze rijp zijn, maar nog hard. Rode appels dienen voldoende gekleurd te zijn wanneer U oogst. Men kan appels op vele manieren opslaan b.v. in vaten of kratten. →

Men moet echter zorgen voor goede bescherming tegen bevriezen en tegen te droge atmosfeer waardoor verrimpeling ontstaat. Matig vochtige lucht is het meest geschikt.

Peren

Voor de juiste smaak en stevigheid, moeten de peren geplukt worden als ze volrijp zijn, echter nog hard en groen; en rijpen na het oogsten. Peren zijn goed om te plukken wanneer hun kleur verandert van donker naar bleek groen.

Het belangrijkste ras voor opslag is Conférence, andere rassen zijn Charneux (Légipont) en Doyenne du Comice. Voor kortere tijd ook Bonne Louise d'Avranches en Beurré Hardy.

Algemeen geldt voor bewaring van peren een temperatuur van 0 °C.

Pompoenen

Deze blijven beter lang goed indien deze ongeveer 10 dagen bij kamertemperatuur (21 °C) worden gezet. De schil wordt daardoor harder en oppervlakkige wonden wor-

den genezen, gekneusde plaatsen echter niet! Na deze behandeling de pompoenen op een droge plaats opslaan bij 13-16 °C b.v. op een schap niet te ver van de vloer. De temperatuur is erg belangrijk daar bij 10 °C of lager de groente door koude beschadigd kan worden. Boven 16 °C worden ze droog en draderig.

Tomaten

De tomaat is een uitzondering op de regel dat groenten alleen bij voldoende rijpheid opgeslagen dienen te worden.

Tomaten kunnen niet tegen vorst, als er kans op vorst is kunnen groene of gedeeltelijk rijpe tomaten geoogst worden, en binnen rijpen. Hierdoor zult U vele weken van langzaamrijpende tomaten voorzien zijn. Tomaten geplukt van bijna afgestorven loof zijn niet zo goed als tomaten van krachtige planten en zullen ook eerder bederven. Plant daarom enkele van Uw tomaten laat in het seizoen zodat het loof nog levend is als U gaat oogsten. Wanneer buiten de

temperatuur daalt van 10 tot 0 °C, oogst dan de tomaten binnen vier tot vijf dagen om schade door koude te voorkomen.

Uitgegroeide groene tomaten bereiken in ongeveer twee weken het stadium dat ze eetbaar zijn indien men ze houdt op 18 tot 21 °C. Het rijpen kan worden vertraagd door de temperatuur tot op 13 °C te verlagen, wat betekent dat ze 25 tot 30 dagen nodig hebben om rijp te worden; 10 °C voor langer dan enkele dagen is te koud. Een luchtige kelder met matig vochtige lucht en temperatuur van 13 tot 16 °C is het beste.

Vroege aardappelen

Als vroege aardappelen worden geoogst is het dikwijls moeilijk om de juiste koele opslagtemperatuur te verkrijgen. Na het oogsten, de aardappelen "behandelen" door ze een week in vochtige lucht te houden bij 21 tot 23 °C. Na deze behandeling zal bederf niet zo'n problemen vormen indien U ze opslaat bij 16 tot 23 °C (niet hoger anders gaan

AANBEVOLEN BEWAAROMSTANDIGHEDEN EN LENGTE VAN DE OPSLAGPERIODE VOOR GROENTE EN FRUIT				
PRODUCT	OPSLAGPLAATS	OPSLAGOMSTANDIGHEDEN		LENGTE VAN DE OPSLAGPERIODE
GROENTE		TEMP. C°	VOCHTIGHEID	
DROGE BONEN EN ERWTEN	ELKE KOELE PLAATS	0°-4,5°	DROOG	ZO LANG ALS WENSELIJK
LATE KOOL	KUIL, GREPPEL OF BUITEN KELDER	DICHTBIJ 0°	MATIG VOCHTIG	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
BLOEMKOOL	OPSLAGKELDER	ZIE BOVEN	ZIE BOVEN	6 TOT 8 WEKEN
LATE SELDERIE	KUIL OF GREPPEL WORTELS IN GROND IN BEWAARKELDER	ZIE BOVEN	ZIE BOVEN	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
ANDIJVIE	WORTELS IN DE GROND IN BEWAARKELDER	ZIE BOVEN	ZIE BOVEN	TWEE TOT DRIE MAANDEN
UIEN	ELKE KOELE DROGE PLAATS	ZIE BOVEN	DROOG	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
WITTE PEEN	WAAR ZE GROEIEN OF IN BEWAARKELDER	ZIE BOVEN	VOCHTIG	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
PEPERS	ONVERWARMDE SOUSTERRAIN OF KAMER	7°-10°	MATIG VOCHTIG	2 TOT 3 WEKEN
AARDAPPELEN	KUIL OF BEWAARKELDER	1,5°-4,5°	MATIG VOCHTIG	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
POMPOEN EN KALEBAS	HUISKELDER OF SOUSTERRAIN	13°	MATIG VOCHTIG	ALS BOVEN
WORTEL GEWASSEN	KUIL OF BEWAARKELDER	DICHTBIJ 0°	VOCHTIG	ALS BOVEN
TOMATEN (RIJPGROEN)	HUISKELDER OF SOUSTERRAIN	13°-15,5°	MATIG DROOG	4 TOT 6 WEKEN
FRUIT				
APPELS	FRUIT BEWAARKELDER	DICHTBIJ 0°	MATIG VOCHTIG	TOT LAAT IN HERFST EN WINTER
PEREN	FRUIT BEWAARKELDER	ZIE BOVEN	ZIE BOVEN	4 TOT 6 WEKEN

ze spruiten). Een opslagtemperatuur van 16 °C is ideaal om vroege aardappelen vier tot zes weken te bewaren.

het inmaken in zout

Een andere manier om levensmiddelen voor het bederf te bewaren is inmaken in zout. Het keukenzout heeft hier de bederfwerende eigenschappen, bovendien wordt er ook nog vocht aan de levensmiddelen onttrokken, waardoor ook minder kans op bederf. Over 't algemeen gaat bij deze inmaak de smaak en voedingswaarde achteruit. Vooral bij veel zout.

Wij kunnen inmaken in droog zout en pekkel. Droog zout wordt gebruikt b.v. bij vlees, pekkel voor de meeste groenten. Sommige groenten worden eerst voorgekookt voor het slinken (b.v. sla). Andere om ze makkelijker gaar te krijgen (b.v. slabonen).

Flink persen is belangrijk. De eerste tijd moet deze inmaak dikwijls nagezien worden, later om de veertien dagen.

Snijbonen in zout.

Haal de snijbonen aan beide zijden tweemaal af, was ze en snipper ze fijn met een mes of door een snijbonenmolen. Pak ze dan laag om laag met zout in een goed schoongemaakte keulse pot. Snijbonen kunnen met zeer weinig zout worden ingemaakt, b.v. op 100 pond bonen 3 pond zout. Doe op een grote pot inmaak b.v. snij- of breekbonen nooit meer dan 1 kg zout. Snijbonen kunnen ook voorgekookt worden, minder last van reuk later bij het koken.

Telkens worden de bonen stevig aangedrukt, zodat zich spoedig pekkel vormt. Bovenop legt men een schone doek met plankje en hierop een steen. Vul nu de pot tot aan de rand met koud gekookt water. Deze bonen behoeven later niet afgekookt te worden alleen even met koud water afspoelen. De eerste tijd moet deze inmaak dikwijls nagezien worden, en doek, plankje en steen schoongemaakt worden, (zonodig er wat pekkel op gieten als de bonen niet onder staan). Later wordt deze inmaak eenmaal in de 14 dagen of 3 weken nagezien.

Slabonen in zout

Haal de bonen aan beide zijden tweemaal af, breek ze door, was ze en zet ze op met kokend water en laat ze even doorkoken + 5 mi-

nuten. Spreid ze dan uit op een schone tafel en laat ze koud worden. Na bekoeling worden de slabonen in een schone pot gedaan en overgoten met pekkel (d.i. 12 lepels zout per liter water). Leg bovenop een schone doek. Zie verder snijbonen in het zout. Behandel ze verder precies als snijbonen.

Andijvie in zout

Snij van de andijviestruiken de buitenste, lelijke bladeren weg en snijd ze in grove stukken. Was de andijvie flink en kook ze een paar minuten. Laat ze daarna koud worden. Leg de andijvie dan laag om laag met zout in een schone pot. Neem precies zoveel zout als snijbonen. Giet er ook direct weer koud gekookt water op.



Tuinbonen in pekkel

Dop de tuinbonen, was ze en laat ze uitlekken. Doe ze daarna in een goed schoongemaakte pot, overgiet ze met een pekkel van 4 lepels zout per liter gekookt water. Zorg dat ze goed onderstaan. Leg er een plankje op om te persen. Sluit ze af met perkamentpapier.

het inmaken in suiker

Bij het inmaken van vruchten wordt vaak gebruik gemaakt van de bederfwerende eigenschap van suiker. Suiker wordt o.a. gebruikt bij de jam- en geleibereiding. Jam wordt gemaakt van hele vruchten, gekookt met suiker; Gelei is vruchtsap gekookt met suiker. Voor het maken van jam en gelei neemt men liefst niet te rijpe en sappige vruchten; van onrijp fruit wordt de massa eerder stijf. Onrijpe vruchten bevatten meer pektine, die het vlug stijf worden van jam en gelei bevordert. Sommige vruchten bevatten van zichzelf veel pektine, b.v. appels, rabarber, kruisbessen, andere daarentegen zijn arm aan pektine, b.v. aardbeien, frambozen, kersen. Vruchten met weinig pektine zijn daarom niet zo erg geschikt voor gelei, maar kunnen beter voor jam genomen worden.

Willen wij van pektine-arme vruchten jam of gelei maken dan zou men pektine kunnen toevoegen, door b.v. andere vruchten er door te doen, b.v. rabarber ofwel kunstmatig verkregen pektine b.v. opecta of penjel. Deze zijn met gebruiksaanwijzing in de handel. Op deze manier, is de jam of gelei in 8 à 10 minuten klaar, wat verschillende voordelen heeft.

De voordelen zijn:

Kortere kooktijd, minder verlies van voedingsstoffen (vitaminen) en méér jam (minder verdamping) en een fijnere smaak.

Voor jam rekent men 2/3 van het gewicht der vruchten aan suiker, voor gelei 3/4 van het gewicht.

Voor jam dus: op 1 kg schoongemaakte vruchten 6½ ons suiker.

Voor gelei, op 1 liter sap 1½ pond suiker.

Rabarber en aardbeienjam (voor + 3 potjes).

1 kg vruchten (rabarber of aardbeien, of van ieder de helft), 6½ ons suiker.

Maak aardbeien en rabarber schoon, was ze en zet ze op zonder water, laat ze gaar koken, vervolgens inkoken tot 1/3 verdampt is. Voeg de suiker toe en laat de jam onder roeren inkoken tot de vereiste dikte.

Doe de jam in potjes en sluit ze na bekoeling af zoals hierboven werd aangegeven, of direct afsluiten met glaspapier. Jam kan goed gesteriliseerd worden om lang te bewaren ½ uur op 80°.

Kersen-, frambozen- of pruimenjam.

Evenals rabarberjam (pruimen en kersen ontpitten).

Kruisbessenjam

Als rabarberjam.

Gelei van aalbessen, bramen, aardbeien en frambozen

Maak de vruchten schoon, was ze en zet ze op met het aanhangende water. Breng ze aan de kook en laat ze even trekken. Zeef het sap,

meet het en reken op 1 liter sap, $1\frac{1}{2}$ pond suiker. Kook het sap in tot $\pm 1/3$ verdampt is. Voeg dan de suiker toe en laat de massa onder roeren inkoken tot de vereiste dikte. Niet langer dan 10 minuten koken. Verwijder het schuim, doe de gelei in potjes en sluit deze na bekoeling af op de bekende wijze, of direct afsluiten met glaspapier.

Kruisbessengelei

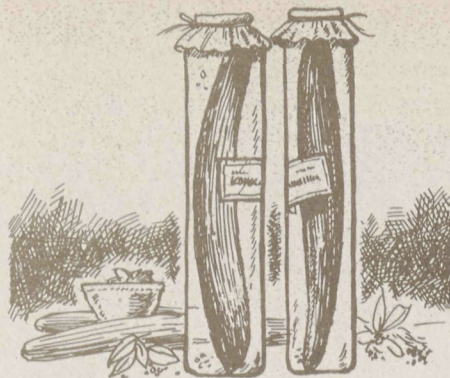
Was de kruisbessen, zet ze op met zoveel water, tot ze onder staan en laat ze zachtjes koken 1 uur. Laat het sap uitlekken, meet het vocht en reken op 1 liter, $7\frac{1}{2}$ ons suiker. Laat het sap nu eerst wat inkoken tot $\pm 1/3$ verdampt is. Laat het met de suiker inkoken tot de vereiste dikte. Voeg zo nodig citroensap toe. Verwijder het schuim en doe de gelei in goed schoongemaakte potjes. Sluit deze af na bekoeling op de gewone wijze, of direct afsluiten met glaspapier.

Appelgelei

Neem hiervoor niet te rijpe appels. Was de appels, schil ze niet, snijd ze in stukken en zet ze op met zoveel water tot ze onder staan. Kook ze zachtjes en laat ze daarna uitlekken op doek of zeef. Meet het sap en reken op iedere liter vocht $1\frac{1}{2}$ pond suiker. Als het vocht $1/3$ is ingekookt voegt men de suiker toe en laat dit inkoken tot het de gewenste dikte heeft. Vul de potjes en sluit ze na bekoeling af, op de bekende wijze, of direct afsluiten met glaspapier.

het innaken in azijn

Bij deze inmaakmethode wordt gebruik gemaakt van de bederfwerende eigenschap van de azijn. We gebruiken het liefste hiervoor "inmaakazijn" of "inmaak-kruidenazijn". Het verdient aanbeveling gewone azijn voor het gebruik te koken en daarna te laten afkoelen. Door het koken wordt het azijnaaltje gedood, dat de azijn slap en troebel maakt. Waterige produkten worden van te voren met zout bestrooid weggezet, waardoor ze veel vocht verliezen, b.v. uitjes, komkommers en augurken. Troebele azijn weggieten en nieuwe er op doen. Is er bij deze inmaak toch schimmel ontstaan, doordat de azijn verslapt is, dan gieten we de azijn



er af en gieten er nieuwe op.

Komkommers in azijn

8 komkommers, 2 liter inmaakazijn, kurkuma, een paar stukjes gedroogde gember, laurierbladen, spaanse peper, mosterdzaad. Snijd de komkommers in de lengte in tweeën, proef of de punten bitter zijn, verwijder deze zo nodig. Schil ze dun af. Schep met een lepel het zaad uit de komkommers. Snijd ze in blokjes en zet ze 24 uur bestrooid met zout weg. Laat ze de volgende dag uitlekken. Schik de stukjes komkommers met kruiden in een goed schoongemaakte fles, giet er de bekoelde azijn op tot ze onder staan. Sluit de pot af met vochtig perkamentpapier. Komkommers en uitjes kunnen ook even met de azijn aan de kook gebracht worden. Dan in dezelfde azijn wegzetten.

St. Jansuitjes in azijn

1 kilo uitjes, 1 liter inmaakazijn, laurierbladen, spaanse peper. Bestrooi de uitjes met zout en zet ze hiermee 24 uur weg. Maak ze de volgende dag schoon. Schik de uitjes met de kruiden in een goed schoongemaakte pot, giet er de gekookte azijn over, zoveel tot ze onder staan. Sluit de pot af met een vochtig perkamentpapier.

Augurken in azijn

1 kg augurken (liefst kleintjes en van gelijke grootte), 1 liter inmaakazijn, laurierbladen, Spaanse peper, een paar stukjes gember (gedroogde), een stuk mierikswortel, venkel. Borstel de augurken goed schoon. Zet ze met zout bestrooid 24 uur weg. Laat ze de volgende dag goed uitlekken. Schik de augurken met kruiden in goed schoongemaakte potten, giet er de gekookte azijn op, zoveel tot ze onder staan. Sluit de pot af met vochtig perkamentpapier. De augurkjes mogen even mee aan de kook komen.

zoetzuur

Hiervoor komen in aanmerking: peren, pruimen, meloenen, tomaten enz.

De vruchten worden gekookt in azijn, water, suiker en kruiden. Maak de vruchten schoon, overgiet ze met kokende azijn, water, suiker en kruiden. Laat ze hiermee 2 dagen staan. Kook ze vervolgens gaar, laat het vocht inkoken en doe alles in een schoongemaakte pot of fles. Sluit deze af met perkamentpapier.

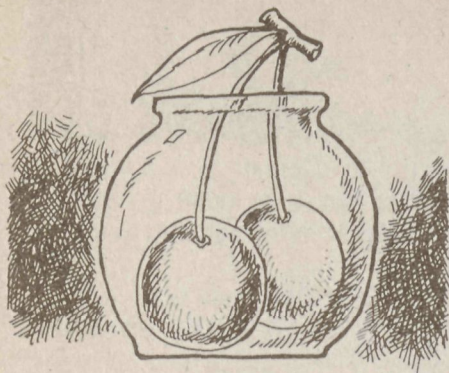
Zoetzuur van komkommers

6 komkommers, $\frac{1}{2}$ liter inmaakazijn, $\frac{1}{2}$ liter water, 6 ons suiker, pijpkaneeel en een paar stukjes gember. Maak de komkommers schoon, schil ze, verwijder zo nodig de punten. Snijd de komkommers in de lengte in tweeën, verwijder het zaad. Snijd ze in blokjes. Was deze en laat ze uitlekken in een vergiet. Breng de azijn met suiker, water, kaneel en gember aan de kook en laat dit even doorkoken. Laat hierin de komkommers koken tot ze glazig zijn, $\pm \frac{1}{4}$ uur, doe ze daarna in schoongemaakte potten. Laat het vocht nog inkoken tot een dunne stroop en giet deze over de komkommers. Sluit deze af met vochtig perkamentpapier, of glaspapier.

Zoetzuur van peren

1 kg peren, 3 dl inmaakazijn, 3 dl water, 4 ons suiker, pijpkaneeel, kruidnagelen. Schil de peren. Snijd ze in vieren, verwijder het klokhuis. Was ze. Breng de azijn, water, kruiden en suiker aan de kook. Doe de peren er in en laat dit een paar dagen staan. Breng de massa daarna weer aan de kook en laat het koken tot de peren gaar en mooi van kleur zijn. Schep ze in een schoongemaakte pot en laat het vocht verder inkoken tot een dunne stroop. Giet deze over de peren. Sluit de pot af met perkamentpapier of glaspapier.





Zoetzuur van morellen

Deze inmaak komt niet op de kachel. Ontpit de morellen. Zet ze een nacht met gewone azijn in de kelder. Zorg dat ze precies onder staan. Giet dan de azijn eraf en bewaar die voor peren b.v. Weeg de morellen. Zet ze nu met evenveel suiker weg. Roer er af en toe in. Schep ze in flessen die met een perkamentpapiertje afgedekt worden.

Zoetzuur van bieten

1 kg gekookte bieten, $\frac{1}{2}$ liter azijn, $\frac{1}{2}$ pond suiker, een stukje pijpkaneeel, 10 gram kruidnagelen, 5 peperkorrels.

Wrijf het velletje van de gekookte bieten en snijd ze in blokjes. Doe deze stukjes in een goed schoongemaakte pot of fles. Kook onderwijl de azijn met de suiker en de kruiden tot een dunne stroop en giet deze over de bieten.

Het verschil met ander zoetzuur is, dat de bieten eerst gaar gekookt worden.

Zoetzuur van appels en rozijnen

1 pond zure appels, 1 pond rozijnen, $\frac{1}{2}$ liter vocht (half azijn, half water), 3 ons suiker, een stukje pijpkaneeel, 10 gram kruidnagelen. Schil de appels en snijd ze in vieren, verwijder het klokhuys. Was de appels en ook de rozijnen. Breng azijn, kruiden en suiker aan de kook. Doe de appels en rozijnen hierin en laat ze $\frac{1}{2}$ een kwartier heel zachtjes koken. Schep de appels en rozijnen in een schoongemaakte pot en laat het vocht verder inkoken tot een dunne stroop en giet deze over de massa. Sluit de pot af met vochtig perkamentpapier.

Zoetzuur van onrijpe tomaten

1 kg onrijpe groene tomaten, $\frac{1}{2}$ liter verdunde azijn, 4 à 5 ons suiker, pijpkaneeel en kruidnagels. Snijd de tomaten in vieren. Zet ze op met ruim water en een scheutje azijn. Zodra ze koken worden ze

afgegoten en laat men ze goed uitlekken.

Zet ze daarna weer op met azijn en kruiden. Kook de tomaten hierin tot ze zacht zijn, maar niet overgaar. Behandel ze als de vorige recepten van zoetzuur.

Vruchtensap

De vruchten wassen en schoonmaken (ontdoen van blaadjes, grote stelen, e.d.). Voor de verschillende soorten vruchten zijn er 3 methodes van inmaken:

1. Sap uit rauwe vruchten (rode en zwarte bessen, druiven, bosbessen, tomaten, citroenen, sinasappels, grapefruits, vlierbessen, kruisbessen). De citroenen, sinasappels en grapefruits kunnen uitgeperst worden op een citroenpers. Al de hierboven genoemde vruchten kunnen in een vruchtensap-centrifuge of een gewone vruchtenpers uitgeperst worden.

2. (rode en zwarte bessen, vlierbessen, kruisbessen, druiven, bosbessen, tomaten). Doe de schoongemaakte vruchten in een pan met dikke bodem, kneus ze wat en doe er een bodempje water bij. Laat de vruchten langzaam warm worden, maar laat ze niet koken. Laat ze zo $\frac{1}{2}$ à 1 uur staan zonder de deksel op te lichten om geurverlies te voorkomen.

3. (aardbeien, frambozen, bramen, perziken, kersen, appels, peren, rabarber). De vruchten in een pan met dikke bodem doen. Grote vruchten doorsnijden, maar klokkehuis en schil erbij doen. Doe er zoveel water bij dat ze bijna geheel onder staan en laat ze langzaam uittrekken, zonder koken. Laat de deksel steeds op de pan. Dit uittrekken duurt enkele uren. 2 en 3 worden nu verder hetzelfde behandeld: Doe de vruchtenmassa in een sloopje of doek. De punten van de doek bij elkaar nemen en hierover een houten ring schui-

ven. Door de ring naar beneden te duwen wordt de massa uitgeperst. Het inmaken van sap van methode 1, 2 of 3 gaat op dezelfde manier: Doe het sap in schone inmaakpotten of sapflessen tot 2 à 3 cm van de rand en sluit ze in. Pasteuriseer 20 à 25 minuten bij 75 °C in een inmaakketel of een pan met een enkele malen dubbel gevouwen doek op de bodem. Neem ze uit de pan of ketel en laat ze op een tochtvrije plaats onder een doek afkoelen. Neem de klemmen weg en controleer of de potten dicht zijn. Pasteuriseer de open potten opnieuw.

Een tweede manier van inmaken is het inmaken in flessen met kurken. Kook de kurken een dag van tevoren 15 minuten uit in sodawater. Spoel ze goed na en laat ze op een schone plaats drogen, want vochtige kurken zijn moeilijk in flessen te duwen. Maak de flessen een dag van tevoren schoon in warm sodawater en spoel ze met schoon water na. Leg de volgende dag de flessen, een trechter en een soeplepel in een grote pan met koud water en breng het water aan de kook, haal de flessen uit het water en giet ze leeg. Zodra het vruchtensap kookt het sap met behulp van de steriele trechter en de soeplepel in de flessen doen. Vul de flessen zo vol mogelijk en sluit ze gelijk met de schone droge kurken, die U er zo ver mogelijk in duwt. Smelt stukken lak in een oud pannetje, zonder het te laten koken. Onder voortdurend rondraaien de kurken en een deel van de hals van de fles in de lak dompelen. De flessen liggend bewaren.

Diversen

Appel(peren)stroop.

Voor 1 ($\frac{1}{2}$) liter stroop heeft U 8 kilo appels(en 4 kilo peren) nodig. Was de vruchten, snijd ze in vieren en kook ze met een bodempje water in een gesloten pan gaar. Laat de massa op een vergiet uitlekken en knijp het achtergebleven vruchtenmoes in een dunne doek uit. Kook het sap in een wijde pan met dikke bodem tot stroop, nu en dan roerend. De stroop is goed als een druppel aan een lepel een draadje trekt. De stroop bewaren in goed schoongemaakte potten met een deksel.



ingrediënten

1 fles gepasteuriseerde natuuraazijn
Deze is te herkennen aan de blauwe N
op de dop. Neem vooral geen synthe-
tische azijn!
1 handvol kruiden.
Soda of zout.

werkwijze:

Doe de kruiden in een fles, die je goed af kunt sluiten. Eventueel kun je de fles gebruiken waar de azijn in verkocht wordt. De fles eerst goed omspoelen met heet sodawater of zoutwater.
Giet dan de fles verder vol met azijn. Het is niet nodig de azijn eerst te koken, als hij gepasteuriseerd is. Vroeger moest dit wel in verband met het vrij levende azijnaaltje. Sluit de fles en zet hem op een warme plaats. Elke dag even schudden. Na twee à drie weken de azijn zeven of filteren. Bewaren in kleine, goedg-sloten flesjes.

de te gebruiken kruiden:

Voor dit recept ben ik geïnspireerd door een heel oud kookboek: "Ik kan

kruidenazijn zelf maken

koken". Hierin waren een paar kombinaties van kruiden aangegeven, te weten:

- kruizemunt, pimpernel, tijm, marjolein, basilicum, dragon, kervel, en evt. klaprozeblaadjes (voor de kleur).
- selderij, dragon, pimpernel, bieslook, basilicum, tijm, 3 sjalotjes, 1 à 2 stukjes prei citroenmelisse, stuk laurierblad, 2 kruidnagelen, stukjes spaanse peper, stukje citroenschil.

Deze combinaties zijn niet alleen zaligmakend.

Je kunt zelf ook wat verzinnen; dan kun je rekening houden met wat je thuis hebt. Wees voorzichtig met de samenstelling van de kruiden. Zorg dat niet één kruid gaat overheersen. Pas bv. op met tijm. Je kunt ook heel goed azijn maken van 1 soort kruid. Er zijn ook mengsels te koop.



Als je het originele recept wilt aanhouden, kan je de kruiden vrij goedkoop laten mengen bij een drogist.

Wie geen drogist weet die hiertoe bereid is kan bij mij wel een adres krijgen. Zowel gedroogde als verse kruiden zijn bruikbaar.

Kruidslamix

BASIS: Meng twee lepels mayonaise of olie met 1 lepel kruidenazijn, een snufje zout, een snufje peper en een snufje suiker.

Toevoeging (facultatief): stukje gesneden ui of paprika, tomatenketchup, mosterd, paprikapoeder, verse tomaat, tuinkers.

Als je bezoek hebt:

Garneren met plakjes ei, tomaat en augurk ●

Truus Post

Uit een erg goed Joods kookboek, dat wij onlangs via een tip van vrienden in handen kregen, volgen hier een aantal recepten. De titel van dit boek is: Jewish cooking for pleasure, geschreven door Molly Lyons Bar-David, en uitgegeven door The Hamlyn publishing group limited London - New York - Sidney - Toronto, Hamlyn House, Feltham, Middlesex, England. Het kookboek bevat een aantal heerlijke Joodse gerechten, waarin veel granen zijn verwerkt. Een kenmerk is het werken met aroma's, kruiden e.d. waardoor zeer bijzondere smaken ontstaan. Hoewel het geen specifiek vegetarisch kookboek is, is het het aanschaffen zeker waard. Wijzelf hebben het gekocht bij boekhandel De Slegte in Amsterdam voor circa f 12,50, het is voor iets minder te koop (+ f 10,-) bij de Boekenactie (Hoek Rokin/Spuistraat).

Schav (zuring-zomersoep)

kooktijd: 45 min.
8 personen.

Benodigdheden:

25 gr. peterselie
1 pond fijngesneden zuringblaadjes
8 koppen groentenbouillon
1 eetlepel citroensap
3 eetlepels honing



1 theelepel selderijzout
zout en peper naar smaak
1 kop zure room (of meer)

Als versiering

3 hardgekookte eieren, in plakjes gesneden.

Bereiding:

Kook de fijngesneden peterselie en zuring in de bouillon gedurende 45 min. Voeg citroensap, honing, selderijzout, zout en peper toe en haal de pan van het vuur. Voeg de zure room toe als de soep afgekoeld is. Koel serveren versierd met de plakjes hardgekookt ei.

Kalsohnes (gevulde pannenkoekjes)

Kooktijd: 18 min.
15 pannenkoekjes.

Benodigdheden

voor het deeg:
150 gr. tarwemeel (boekweitmeel)
2 eieren
een beetje zout

Voor de vulling:

350 gr. geitenkaas
4 eetlepels zure room
2 eieren
olie om te bakken

Bereiding:

Roer de ingrediënten voor het deeg door elkaar en rol het uit tot een dunne plak. Verdeel het deeg in 15 vierkantjes.

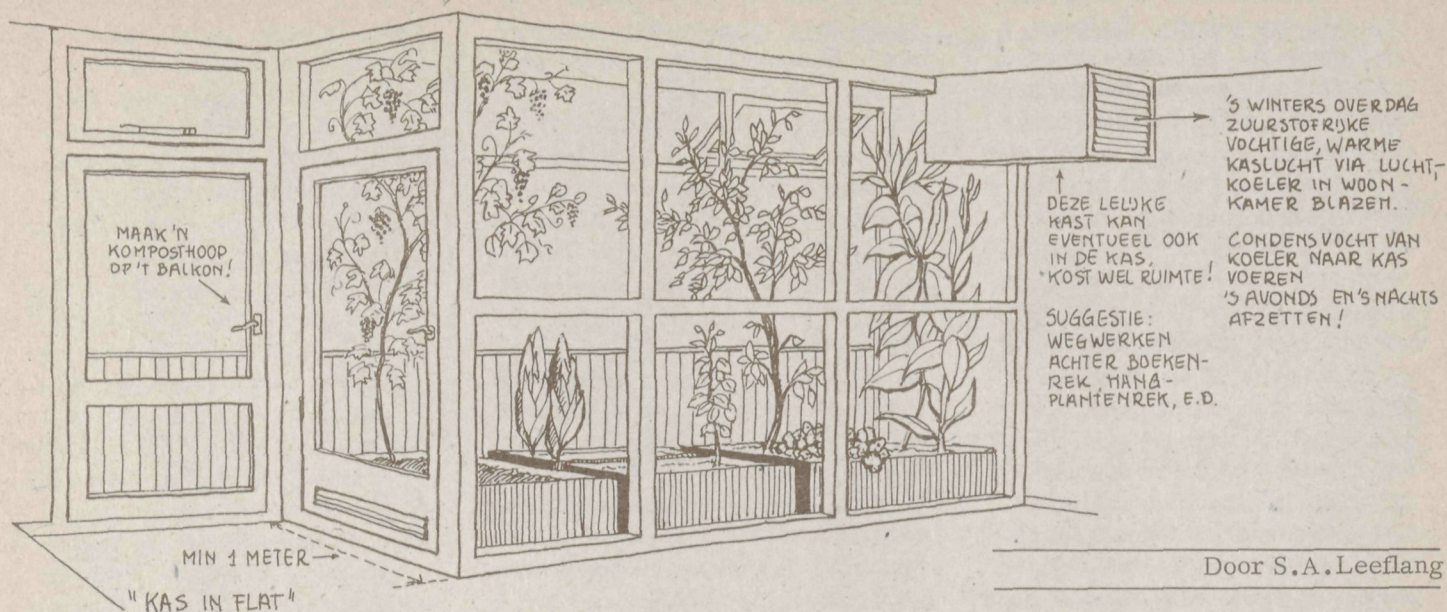
Roer de ingrediënten voor de vulling door elkaar en leg op ieder stukje deeg een beetje van deze vulling. Vouw het deeg en druk de zijanten tegen elkaar. Kook de pannenkoekjes in licht gezouten water en bak ze daarna in een beetje olie. Warm serveren met yoghurt of zure room.

Salat Hakibbutznikim (Israëlitische pionierssaus)

Benodigdheden:

hard gekookte eieren,
zwarte en groene olijven
tomaten, komkommers, paprika's
radijsjes, uien, koolrabi,
worteltjes, kool, dille, peterselie,
olie, citroensap, zout en peper,
zure room of yoghurt,
boerenkaas, knoflook.

Gebruik wat u wilt, snijd alles zoals U wilt, kruid de sla, zoals U wilt. Elke kibbutz nederzetting in Israël gebruikt deze sla bij het ontbijt ●



Door S.A. Leeftlang

zachte huistechniek

Het kon niet uitblijven! Na alle experimenten met afzonderlijke systemen - windmolens, methaantanks, zonnecollectors - en na de eerste niet al te beste ervaringen met het Nederlandse klimaat, en ja, na de vele vragen van "Kalkarweigeraars" zijn wij aan het denken geslagen over het "geïntegreerde huis". Zoals ook blijkt uit het interview elders in dit nummer over de ervaringen van stroomloze Kalkarweigeraars, zit er enorm veel aan vast als je het zonder het PNEM, de PZEM of hoe onze elektriciteitsmaatschappijen ook heten mogen, moet leren doen. Zonder elektriciteit is zo ongeveer het moeilijkste wat er bij is - zo schijnt het althans. Je stuit op een rijstebrijberg van bezwaren, die evenwel - na wat doordenken - toch wel te overkomen zijn. Zo zien wij al gemakkelijk een pittig elektriciteitsverbruik ontstaan als gevolg van de noodzaak van gebruik van een moderne, sterk zuigende stofzuiger. Dit kan al gauw neerkomen op een verbruik van 500 tot 600 watt, er van uitgaande, dat er ruim een half uur per dag wordt gestofzuigd met een stofzuiger van 800 à 1.000 W uurverbruik. En dat ruime halve uur is beslist noodzakelijk als men de woning met kamerbreed (vast) tapijt heeft belegd. Elektrisch wassen kan, zelfs als men op een middelgroot windmolensysteem aangewezen is, maar dan moet het water niet elektrisch worden opgewarmd, maar warm water van een geyser of gasboiler of van een kachel worden betrokken. Het gebruik van (licht gefilterd) regenwater betekent in dit

verband: korter wassen met minder zeep, want het regenwater is heel zacht! Tja, en dan de verlichting! Er zal belangrijk bezuinigd kunnen worden als er centrale "leefplekken" in het huis zijn, waar een zo goed mogelijk natuurlijk lichtniveau heerst en waar voorts een zo doelmatig mogelijke laagspanningsverlichting (eventueel fluorescentiebuizen), voorzien van goede reflectors, is aangebracht. Op plaatsen, waar kort wordt verbleven zijn kleine laagspanningsgloeilampjes te verkiezen (gangen, trappen, wc, kelder, vestibule etc.). Het zitten rond de (centrale, grote) tafel op goedzittende rechte stoelen (in plaats van op diepzittende bankstellen) is een héél belangrijke voorwaarde voor elektriciteitsbesparing: het is zo'n beetje het startpunt van alles wil men werkelijk op een lager energieniveau leven. Het betekent één centraal lichtpunt in plaats van vele afzonderlijke schemerlampen, leeslampen etc. Het betekent een actieve avondpassering, minder behoefte aan extra-hoge kamertemperaturen (omdat door de betere zithouding de darmfuncties minder worden gehinderd en de bloedcirculatie beter blijft functioneren) en een normale neiging wat meer op tijd te gaan slapen (rond 11 uur in plaats van 1 - 2 uur 's-nachts). Ook zal de neiging tot het kritiekloos "uitzitten" van de televisie veel minder zijn! Conclusie: de lichten gaan eerder uit, de verwarming gaat eerder getemperd, etc. Dit betekent een aanzienlijke energiebesparing en: het brengt ons "geïntegreerde huis" vele stappen na-

derbij, en maakt het wonen misschien veel gezelliger. Er zijn nog veel meer van deze algemene principes te noemen: gladde, hogere kamervloeren, lagere gangvloer met stofkuil (met stoflade) onder voordeurrooster waar al het vuil zó ingeveegd kan worden; goed geïsoleerde muren (het beste is extra-houten wand, met daarachter dampdichte laag, dan schuim of steenwollaag en dan een smalle spouw d.m.v. een latwerk); dubbele ramen (met in oven gedroogde silicagelpoeder gevulde, holle aluminiumstrip op 't bestaande glas gelijmd met siliconenlijm en hiertegen de tweede ruit gelijmd, zodanig, dat er geen lucht meer kan toetreden); tochtvrije deuren, minder of onverwarmde (doch wel vorstvrije) slaapkamers enz.

Samenwerkende systemen

Tot zover enige "vingeroefeningen" -want het echte geïntegreerde huis eist wel wat méér! Zo is het tijdens een koude winter moeten openzetten van ramen, omdat het binnen door de verwarming zo akeilig droog is geworden, of zo benauwd door drukke visite en veel rook, wel een spijtige zaak (uit energie-oogpunt bekeken). Vandaar ons eerste voorstel: bouw een kas in uw huis! De eerste tekening laat zo'n (simpele) kas zien, hier gesitueerd in een doorsnee-flat. Omdat veel flats en eengezinswoningen van na de oorlog over het algemeen erg grote ramen hebben kan het een ware zegen zijn om tot enige lichtvermindering te komen -

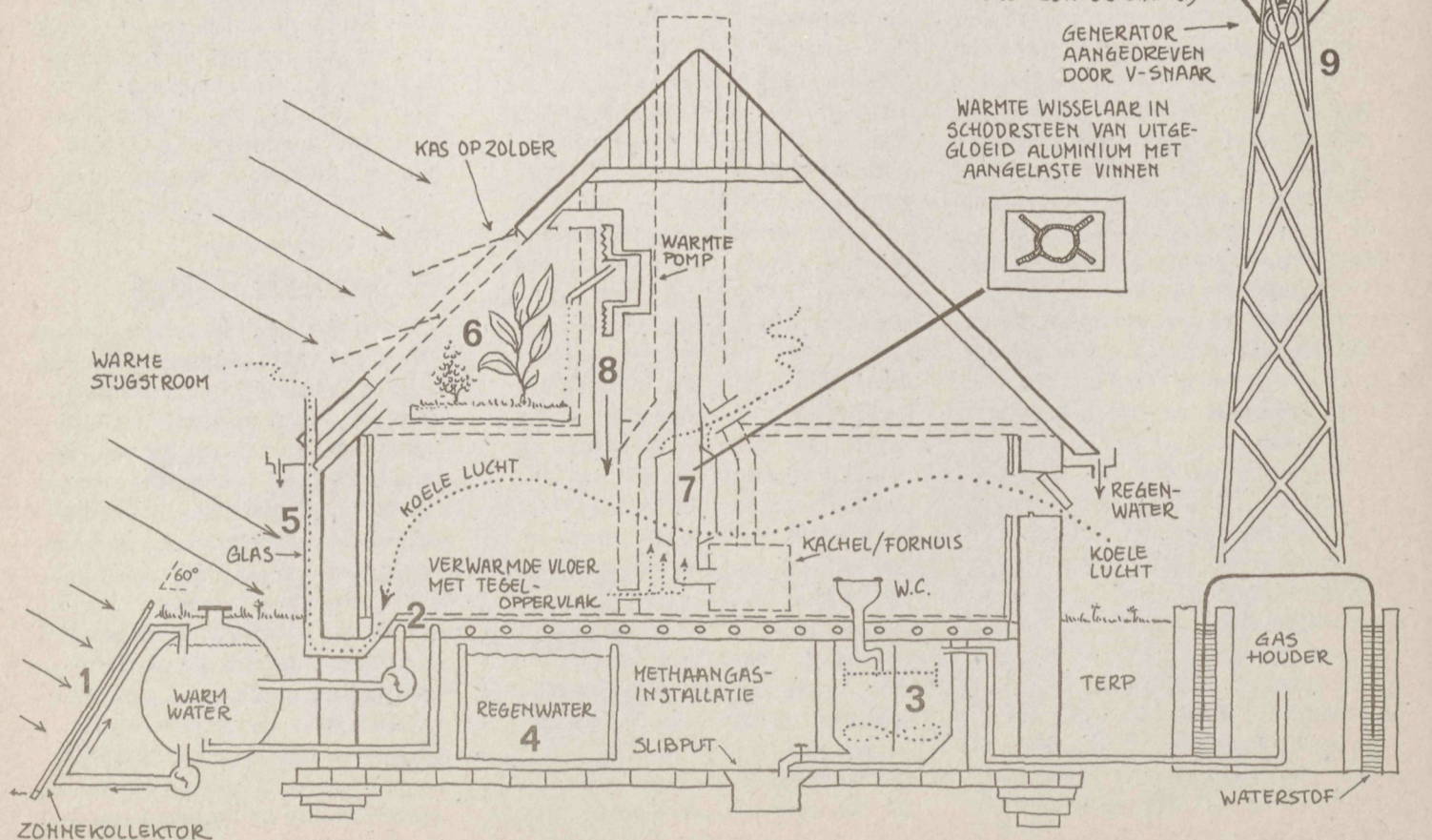
en daardoor het vermoeiende en onbarmhartige licht te temperen. Met zo'n kas kan dat. Er komt 'n heel ander soort, rustig-groen lichtschijnsel voor in de plaats. En denk eens aan het enorme plezier, dat zo'n serre/kas kan geven. Het hoofd-voordeel evenwel kan zijn warmtewinst, omdat de kamerlucht zolang de kas verlicht is en de planten zuurstof afgeven (in 't donker gebruiken ze zuurstof!) kan circuleren via de kas. Op de tekening is een ventilatiekast getekend, waarin een luchtdroger zit (een soort koeltoestel), maar in een centraal verwarmde flat is dat toestel waarschijnlijk niet nodig en is de vochtige kaslucht waarschijnlijk eerder een voor- dan een nadeel. Zou de luchtdroger vervallen, dan is een simpele, zo geruisloos mogelijke, ventilator, die kaslucht de kamer in blaast, voldoende. Het luchtrooster in de serre-deur zorgt voor terugloop van afgewerkte kamerlucht. Is de ruimte van zo'n minimaal een meter brede serre wel verantwoord besteed? Ja, tenminste... als de rest van de kamer niet vol staat met een volumineus bankstel-met-borreltafel en ook nog een aparte eettafel met stoelen. Enfin, zie onze opmerkingen over centrale leefplekken, tafels en zitten. Het zou wel eens kunnen zijn, dat u nog ruimte overhoudt (voor een bureau, een weefgetouw, een kinderhoek?).

Tot zover dit eerste voorstelletje. Hierbij was al sprake van een "geïntegreerd" systeem kas-woonkamer. Maar misschien willen wij meer. Stel dat u in staat zou zijn uw eigen huis te ontwerpen. Stel, dat u architect en aannemer (en dan natuurlijk alle commissies, gemeentelijke instanties e.d.) zover mee weet te krijgen, dat u uw huis op een, het gehele woonhuis ondersteunende, kelder zou mogen bouwen en dat die kelder, als een soort caisson op de begane grond mocht komen te staan (tevens fundering). En dat tegen de kelderwanden een aarden wal mocht komen. Dan zouden zich de volgende mogelijkheden voordoen voor "zachte huis-technieken" - uitgaande van een verder zo optimaal mogelijk gebruik van het huis, perfecte isolatie, toepassing van een kas-op-zolder (zuurstofsuppletie!), kleine ramen en lichtkokers: (de nummers corresponderen met met die in de tekening)

- (1) u zou tegen de aarden wal een zonnepaneel kunnen plaatsen, die in verbinding staat met een geïsoleerde, in de wal aangebrachte, watertank (hoe meer m³, des te beter). Zon=warmte=warme collector=warm water in opslagtank. U hoeft de tank alleen nog maar te verbinden met het kunststoffenbuissysteem in de betonnen vloer
- (2) - wel aan een terugslagklep en

een thermostaat denken - en u heeft vloerverwarming. Hierdoor zijn circa 3 graden lagere kamertemperaturen mogelijk bij dezelfde subjectieve warmtebeleving! Natuurlijk moet de vloer zowel van onderen (kelder) als aan de zijkanten (buitenmuur) geïsoleerd of zwevend zijn. En ook moet de zon lang genoeg hebben geschienen om het water in uw opslagtank behoorlijk te hebben verwarmd (40 tot 60 gr.C.) en moet de tank niet te klein zijn (minstens enkele tientallen kubieke meters!). In uw kelder is heel wat ruimte en wel voor (3) een methaantank (gas uit faecaliën, mest, organisch afval) - de gashouder moet buiten komen - een regenwatertank (zacht water voor de was en na filtering ook voor keukengebruik etc.). Natuurlijk ook voor koele opslag van levensmiddelen etc.! Tegen de zuidmuur van uw huis glas met daarachter een stijgluchtkanaal (5), dat 's-zomers een

(zie verder pagina 36)





kalkar dwarsliggers hebben 't niet zo makkelijk

hoe kun je een huis het beste inrichten om de weigering vol te houden?
+ verschillen tussen de inrichting van p's huis en b's huis.

Er zijn belangrijke verschillen te noemen tussen P's en B's huis, bijv. wat betreft vloerbedekking, verwarming, maar ook andersoortige verschillen als de samenstelling van hun gezinnen en het verschil in waarneming en hoe je de dingen, die in zo'n tijd op je af komen, ervaart.

Mevr. P. heeft vrijwel overal in haar huis vaste vloerbedekking, terwijl Mevr. B. overal in haar huis parketvloeren, tegels en zeil heeft. Mevr. P. had dus niet de mogelijkheid stof en vuil weg te vegen, wat Mevr. B. wel had. So wie so is het huis van Mevr. B. wat betreft de vloeren beter aangepast: de kamers liggen allemaal tot en met de drempels verhoogd, zodat ze het grondvuil van de kamers zo van de houten vloer op de lager gelegen haltegels kan vegen. Mevr. B. had deze vloeren overigens al voor sept. '74, toen zij zichzelf vrijwillig afsloot door geen stroom meer te gebruiken. Ook heeft zij het plan onder de mat bij de voordeur een bergruimte voor dit grondvuil te maken, waarin dan een uitneembare afvalbak geplaatst kan worden. Wat betreft de lichtspreading in de tijd dat beiden afgesloten waren van elektriciteit (Mevr. P. sinds het begin van de winter sept. '74

Er is een tijd geleden veel geschreven over de zogeheten "kalkarweigeraars": mensen die weigerden hun bijdrage te betalen aan het groots op te zetten en inmiddels al haast opgezette Kalkar-kweekreaktorproject. Ik ben met twee van deze weigerende mensen gaan praten, niet zozeer om hun motivatie te horen, maar meer om na te gaan of het niet gebruiken van elektriciteit globaal gezien überhaupt wel mogelijk is in de gemiddelde moderne stoffering en inrichting van de nederlandse woning. Een woning waarvan de grote verscheidenheid van diverse (luxe)-onderdelen gemakkelijk aantoonbaar maken hoe verschrikkelijk moeilijk het is aan de zeer wenbare luxe-sfeer van de reclame met zijn mixers, kleuren-tv's, BB-stoelen, lichtspreading enz. te ontkomen als je er niet terdege op voorbereid bent.

t/m jan. '75 en Mevr. B. van sept. '74 t/m nu), is er ook een belangrijk doorslaggevend verschil in de emotionele, psychische waarneming tussen beiden te bespeuren. Mevr. B. nl. ervaarde de enige leefruimte met de grote gezinstafel en de olielamp erop als een heerlijke openbaring. Zij voelde en voelt dit als een echt samenzijn, waarbij zij, haar man en hun twee zoons en dochter elke dag opnieuw dichtert naar elkaar toe groeien. Er ontstond een hechtere gezinsband die zichzelf, nu nog, elke dag strakker aantrekt. Ik moet hier wel bij vermelden dat het "gezinstafelidee" voor B. makkelijker aanvaardbaar was dan voor P.: de samenstelling van haar gezin is anders. P. heeft 4 opgroeiende kinderen in de leeftijd van 3, 6, 9 en 12 jaar, die de nodige aandacht vragen, terwijl B.'s kinderen een hogere

De nederlandse woning, gewend aan kamerbrede tapijten, vloerbedekking, minstens één niet weg te denken TV en lichtspreading. Veel van deze luxe-artikelen als TV en lichtspreading van schemerlampen zouden een mogelijke oorzaak kunnen zijn voor het uit elkaar leven van de samenleving (ieder gaat onder zijn eigen schemerlamp zijn bezigheden zoeken), en het toemen van het energieverbruik. De twee mensen met wie ik gepraat heb zijn Mevr. Pasman in Veldhoven, die het zonder elektriciteit niet heeft kunnen volhouden en Mevr. Brunink in Knegsel, die hetzelfde wel heeft kunnen volhouden. In het vervolg van dit artikel zal ik telkens uitgaan van de gesprekken met Mevr. Pasman en Brunink, waarbij ik de psychologische kant van het geheel niet wil verwaarlozen.

leeftijd hebben, waarin ze al veel onafhankelijker zijn.

Mevr. P. ervaarde de gezinstafel met de olielamp aanvankelijk hetzelfde als B., maar later, toen de nieuwigheid van het alles samen doen (spelletjes, knutselen e.d.) en het nooit meer enige privacy hebben, eraf was, ging het ontbreken van tijd en ruimte voor zichzelf haar benauwen. Ze had volgens haar zeggen geen keuzemogelijkheid meer: men was verplicht zich met elkaar te bemoeien en er bleef geen adempauze voor jezelf en je eigen hobbies over. Daar kwam nog bij dat zij het LICHT heel erg miste. P. verklaart dat zij erg lichtgevoelig is. Het feit dat dit ontbrak, deed haar versommen. Buiten was het winter en maar korte tijd licht, - waarin zij veel werk moest verrichten, want nu moest ze in een veel korter tijdsbestek veel meer werk -

doen, - binnen was er maar één lamp, waar iedereen omheen zat. Dit alles maakt haar, zoals ze zelf zei, "duivelminded", oververmoeid en geïrriteerd. Al deze duisternis rondom haar, maakt haar waarnemingen zwaar, op het laatst zelfs zo erg, dat ook in haar het laatste lampje doofde en zij zich weer aan liet sluiten. Vooral de laatste 2 weken liep alles verkeerd, zei zij. Ze ontdekte tegenwerking van pers en mensen, alles in huis was vervuild en omdat er geen vooruitgang meer in de actie te bespeuren viel, vond zij het overgaan van vaste vloerbedekking naar zeil, op een moment dat zij dat wel moest vanwege het vuil, een te desastreuze maatregel. P. noemde het vuil, de was en het meer handwerk moeten verrichten lastige maar overkomelijke bijkomstigheden, maar het licht en wat dit voor haar betekent, vooral emotioneel, vond zij een belangrijker en doorslaggevend oorzaak van haar uiteindelijke besluit in januari om te stoppen en het Fonds van Lubbers te accepteren.

het vervolg van de geschiedenis van mevr. b.

B. heeft momenteel een windmolen in haar tuin liggen. Liggend omdat zij van de gemeente niet de vergunning krijgt hem te plaatsen, zogenaamd omdat deze boven de

bomen van het bos, waarin zij woont, uitsteekt en dit om onduidelijke redenen bezwaarlijk is. Zij wil met deze windmolen voor haar eigen elektriciteit zorgen, welke zij dan hoofdzakelijk zal gebruiken voor een gerichte verlichting in huis (geen schemerlampverlichting en voor het gebruik van haar centrifuge, waarvan ze zegt dat ze die eigenlijk als enigste heel erg mist. De wasmachine en het strijkijzer heeft ze niet nodig, wat betreft dit laatste spreekt zij van "kalkarbloesjes". Omdat zij in dit streven gedwarsboemd wordt gaat B. samen met Milieudefensie in hoger beroep. Zij doet dit, zegt ze, om te bewerkstelligen dat er een wet komt voor windmolens, zoals er bijv. ook een wet is voor TV-masten, (nl. dat deze een maximum hoogte mogen hebben tot het punt waarbij je beelden goed ontvangt), zo wil zij dat er ook een wet komt voor windmolens (nl. dat zij maximaal zo hoog mogen zijn dat zij een goed rendement opleveren). Over het geheel beschouwd had B. het toch gemakkelijker als P. Haar huis was aangepaster om te besparen in ruimte en energie. De enige veranderingen die zij aan moest laten brengen waren het extra-isoleren van de ramen en het overgaan van oliestook op gasverwarming. B. ervaarde de publiciteit rondom haar persoon als iets wat haar

stimuleerde om door te gaan, terwijl dit voor P. emotioneel anders lag: dezelfde publiciteit vormde voor haar een afknapper.

Aan het slot van beide gesprekken zeiden beide vrouwen dat ze bleven weigeren, ieder van hen op hun eigen manier.

Mevr. B. wil blijven roepen, dwarsliggen, boycotten, propaganderen, ageren en mensen wakker schudden, want zij is en blijft voor alternatieve energie. Ze is ervan overtuigd dat Kalkar toch wel komt, hoe hard ze ook roept, maar dat is voor haar geen reden om op te houden mensen bewust te maken van hetgeen ze doen.

Ook Mevr. P. blijft voor energiebesparing. Ook al is ze officieel gestopt met haar actie, officieus blijft ze doorgaan en is ze ervoor dat mensen milieuminded gemaakt worden.



(vervolg van pagina 28)

koop, voorlichting over voeding, enz.

De doelstelling luidt:

- a) Het aan leden tegen betaling verstrekken van natuurproducten die zijn geteeld zonder kunstmest en zonder insecticiden en die verder vrij zijn van chemische toevoegingen. Het maken van winst zal hierbij geen primair oogmerk zijn.
- b) Het bieden van informatie, organiseren van lezingen, excursies en andere activiteiten betreffende voeding, persoonlijke gezondheidszorg en aanverwante onderwerpen, waarin het

komen tot een gezonder voedingswijze en in het algemeen een natuurlijke manier van leven wordt voorgestaan.

Over het lidmaatschap: De natuurwinkel is een bedrijf dat door de leden gezamenlijk wordt gevoerd; ieder lid heeft deel aan het beleid

van het geheel. Lid wordt men door betaling van een contributie van één gulden per jaar. Er zal in de eerstvolgende algemene vergadering worden beslist over de aansprakelijkheid van de leden. Vooralsnog hebben we kunnen starten door een royale gift en door een lening waarbij vele aspirantleden samen het aanvangskapitaal hebben bijeengebracht. Bovendien kregen we de beschikking over een pand van de gemeente Boxmeer tegen een zeer lage huurprijs. Eén van de initiatiefnemers was bereid de winkel te runnen. Nu, na drie weken, is het ledental reeds opgelopen tot 160, mensen uit de wijde omtrek van Boxmeer. Hoe langer hoe meer blijkt dat deze winkel in een behoefte voorziet in het gehele gebied van Oost-Noordbrabant en Noord-Limburg.

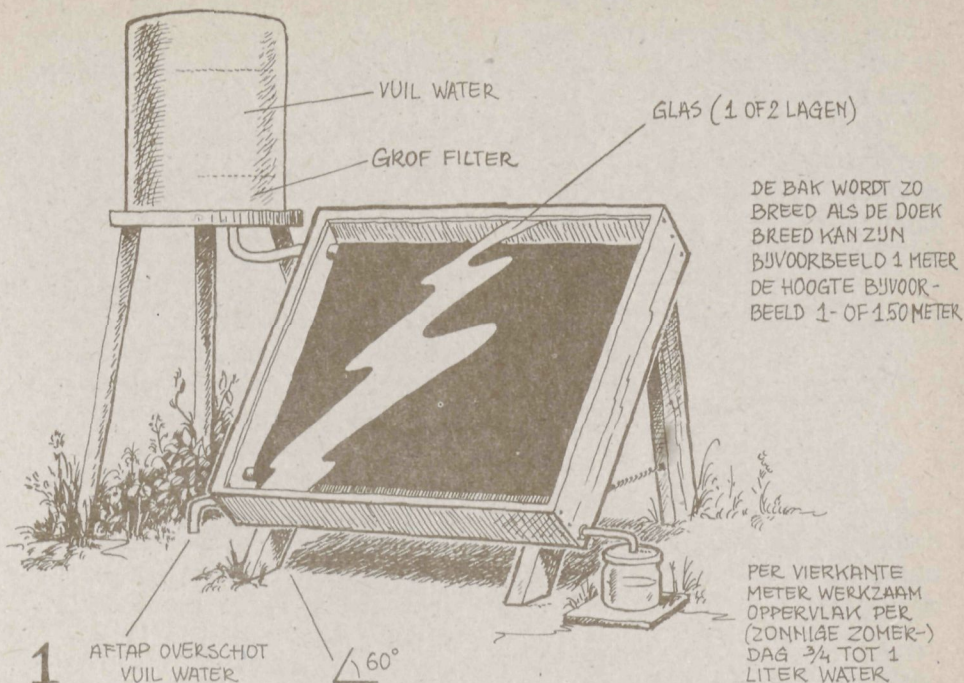
Maatschappelijk gezien geloof ik dat een wezenlijke maatschappij-

vernieuwing alleen vanuit kleine kernen zal kunnen ontstaan en niet door maatregelen van bovenaf. We zien hoe iedere regering wordt gemanipuleerd door het grootkapitaal, speciaal door de multinationals. Iedere gemeente tracht zoveel mogelijk industrieën binnen zijn grenzen te krijgen ongeacht de levensverstorende vervuiling die ze te weeg brengen, en de aanslagen die van daaruit worden gepleegd op de gezondheid van bewoners en werknemers. Al met al zitten we gevangen in een web van vele gecompliceerde problemen waar we ons alleen van kunnen bevrijden door ze te doorzien en te beantwoorden met de daad, d.w.z. door in de een of andere vorm te werken aan nieuwe maatschappijstructuren. En hiertoe behoort dan o.m. zo'n winkeltje met natuurproducten ●

● Nog altijd hoeven wij alleen maar aan de kraan te draaien en er is drinkwater. De kwaliteit (niet alleen in hardheid, maar ook in smaak) mag verschillen naar gelang de plaats waar we zitten in Nederland, maar één ding is zeker: men kan het nog drinken. Inmiddels nemen de noodkreten van de waterleiding-bedrijven toe. Zij waarschuwen steeds vaker, dat er tekorten aan drinkwater dreigen door de achteruitgang van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Zij zeggen, dat er een grens komt aan het vermogen van de waterbedrijven om veilig drinkwater te blijven maken. In een aantal gevallen kan men die veiligheid alleen nog maar garanderen door toepassing van intense chemische behandeling, wat gevolgen heeft voor de smaak. De vraag dringt zich dan ook meer en meer op hoe lang dit nog kan voortduren. Tegen deze achtergrond bekeken wordt het voor iedereen, die de moeilijkheden van de drinkwatervoorziening kent, onaanvaardbaar dat de Nederlandse gezinnen (drink)water blijven verspillen.

Een gezin van vier personen spoelt jaarlijks alleen al tussen de 150.000 en 250.000 liter kostbaar water weg door de wc-spoelbak. En daar kunnen dan bij worden opgeteld de vele tienduizenden liters die worden gebruikt voor wasmachines, vaatwassers, voor het sproeien van het gazon en het wassen van de auto.

De tijd kan niet ver meer zijn, dat er voor al dit "welvarende" gebruik geen drinkwater meer zal zijn. Of om het anders te zeggen, dat als wij onze moderne gewoonten niet veranderen willen, wij genoeg zullen moeten gaan nemen met onrein water uit de waterleiding. Ons drinkwater (voor het kopje thee, voor het wassen van onze groenten en het koken van ons voedsel, voor het wassen van ons zelf) zullen wij dan langs een andere weg in huis moeten zien te krijgen. Of de waterleidingbedrijven zullen hun produktie sterk moeten gaan beperken om alleen nog (vijf maal, tien maal duurder?) drinkwater van goede kwaliteit te blijven leveren. Dit laatste zou heel wijs zijn, maar het eerste te verwachten lijkt realistischer. Wij zouden dan nog steeds goedkoop water krijgen uit onze kranen (hoewel de prijzen voor het water ook al aardig gestegen zijn, vergis u niet), maar om het te kunnen drinken zouden wij een zuivering-



zuiver water zelf maken

aan-huis nodig hebben. Natuurlijk zouden wij, om aan drinkwater te kunnen komen, ook regenwater kunnen gebruiken. Zuivering zal in alle gevallen nodig zijn. Afhankelijk van het soort water, dat wij gebruiken, zullen er in het algemeen drie methoden kunnen worden toegepast om het veilig te kunnen drinken:

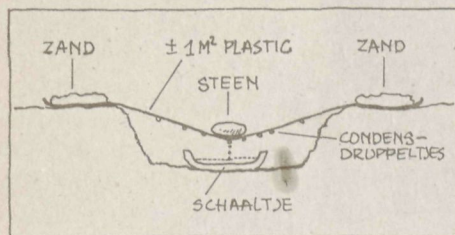
1. licht filtreren en koken; 2. langdurig filtreren en 3. destilleren. Sterk "gechemificeerd" water, zoals dat wat men in Rotterdam voor de invoering van de spaarbekkens kreeg (maar hoe lang nog lukt het met de spaarbekkens, nu ook de Maas steeds sterker vervuult?) zou men het beste kunnen destilleren. Regenwater kan men het beste op de bij 1. en 2. genoemde manieren zuiveren. Licht filtreren: door een schone doek van enige lagen dik.

Eén opmerking nog, voor wij ons gaan bezighouden met de onder 2 en 3 genoemde methoden. Zij zijn op dit moment misschien alleen nog van praktische betekenis voor eigenaars van tweede huisjes, caravambewoners of mensen op waterleidingloze boerderijen. Al diegenen, die het niet nodig hebben, maar die toch ook niet voor eeuwig op hun drinkwaterkraan durven te rekenen, zouden wij willen aanraden om dit artikel goed te bewaren ●

Bouw zelf een zonnedestillator

Het is moeilijk te zeggen wanneer de eerste zonne-destillator werd gebruikt. Waarschijnlijk zal het ontdekken van het "broeikas-effect" wel vrij spoedig gevolgd zijn door het gebruik van zonne-waterzuiveringstoestellen (engels: solar stills). Een feit is, dat een kleine eeuw geleden in Chili in mijnbouwstreken een tekort aan drinkwater heerste, dat men wist op te lossen door het gebruik van met glas bedekte bakken, waarin het (wel beschikbare) vuile water verdampte en het langs het glas aflopende schone condensaat kon worden opgevangen. In de tweede wereldoorlog bouwde de met zonne-energie experimenterende dr. Maria Telkes eenvoudige destillatietoestellen, die opvouwbaar werden gemaakt en konden worden meegenomen in de nooduitrusting van vliegeniers. Van dit principe is afgeleid het eenvoudige toestel, dat D.S. Halacy in zijn in 1959 verschenen boekje "Fun with the Sun" (uitg. Macmillan Company) beschreef, en waarvan het hier beschreven toestel een (enigszins aangepaste) navolging is. En wat Maria Telkes betreft nog even dit: vermoedelijk is zij ook degen, die het eenvoudigste destillatietoestelletje-op-aarde, speciaal →

voor gebruik in de woestijn, ontwierp: een stuk transparant plastic folie, een kommetje, een steen en een schopje om een kuil mee te graven. Per hete woestijn-dag produceert het hieronder afgebeelde "toestelletje" bijna een halve liter water! Zelfs het droge woestijnzand bevat nog water!



Probeert u het maar eens van de zomer aan het strand of op de hei bij de tent!

Korte beschrijving:

Het destillatietoestel, waarvan de bouwbeschrijving nu volgt, bestaat uit een houten (met aluminiumfolie beklede) bak met glas (enkel of dubbel) er voor. Hoofdbestanddeel hierin is een zwarte "verdampdoek" die tussen twee pijpen zit gespannen en die via de bovenste pijp (die poreus is gemaakt) wordt natgehouden met vuil water. Onder de doek is een goot, die overtollig vuil water scheidt van condenswater.

Voor het destillatietoestel kunnen wij het beste 2,5 cm dik watervast verlijmd multiplex (hechthout) gebruiken. De diepte van de bak wordt 12 à 15 centimeter. Gebruik koperen of nikkel houtschroeven en watervaste lijm. De eenvoudigste manier voor bevestiging van het glas (en de goedkoopste) is groeven uit te sparen in de opstaande kanten van de bak, waar het glas in past. Als maten kan men aanhouden opstaande kanten van 12 à 15 centimeter breed. De achterwand, bestaande uit een plaat hechthout of watervast board van een halve centimeter dikte kan 1 bij 1 meter of 1 bij 1,5 meter worden. Hoe groter, des te meer water kan het toestel produceren (3/4 liter per vierkante meter per dag op een warme zomerdag kan men wel als richtlijn aanhouden). Het hout wordt aan de binnenzijde met aluminiumfolie beplakt (watervaste lijm gebruiken!) zodanig, dat een waterdichte "goot" onderin ontstaat, waardoor het condenswater kan wegglopen. Gebruikt men mal folie, dan "dakpansgewijs" opplakken, er aan denkend dat de bak schuin komt te staan! (zie detailtekening 3). Het folie wordt

zorgvuldig in de glasnaad gelijmd. Het glas wordt later met siliconenlijm of rubberkit in deze folie-beklede naad vastgezet.

Het verstandigste is vóór het vastplakken van de al.folie reeds de vier gaten in de zijschotten te hebben geboord (de gaten, waar de koperen pijpen door heen gaan, die moeten dienen om de "verdampdoek" tussen te spannen).

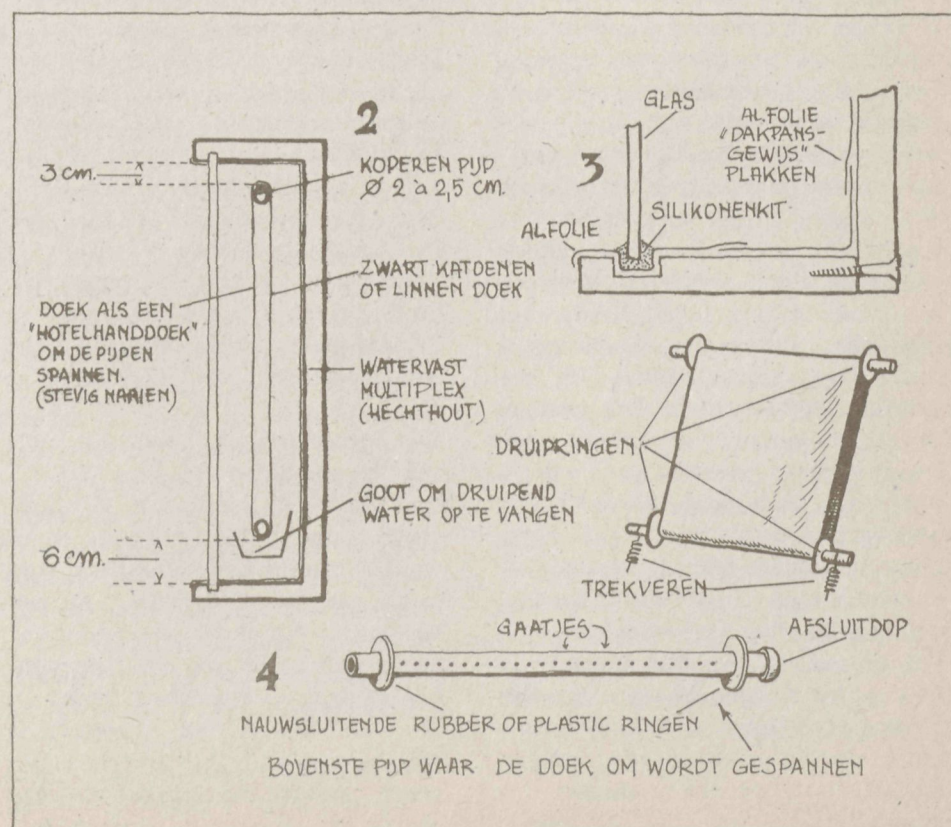
Bij het overplakken met al.folie proberen ook de gaten van binnen met lijm te bestrijken en het folie hierin zo goed mogelijk na het te hebben gerekt en voorzichtig doorgeprikt, vast te plakken. Deze zorgvuldigheid zal de levensduur van het apparaat later ten goede komen; anders zal er gemakkelijk condenswater tussen het hout en het folie komen.

Voor het "dampdoek" kiezen wij stevig katoenen of linnen weefsel (bijvoorbeeld dweildoek). Als het niet zwart is moeten wij het met kleurechte verf zwart verven (drogist; textielverf). Afmetingen: voor 'n kast van één vierkante meter werkzaam oppervlak nemen wij doek van 1 meter breed en 2.10 lang (voor kast van 1 x 1,5 doek van 1 meter breed en 3.10 lang). De uiteinden worden aan elkaar genaaid met stevige, overlappende naad. Het doek wordt gespannen tussen de bovenste en onderste koperen pijp. In de bovenste pijp boren we in de zijkanen twee rijen gaatjes van circa een halve mm. Begin met gaatjes om de vijf cm te boren.

Blijkt later het doek niet vochtig genoeg te worden (wat bij volle zon zal blijken uit droge plekken aan de onderzijde), boor er dan een paar bij. Zorg er daarom voor, dat de bovenplank uitneembaar blijft! evenals de koperen pijp. Onder de onderste pijp komt een goot waarin eventueel druipwater kan terechtkomen. De goot is verbonden met een afvoerpijpje. De goot, die het beste van zink of gegalvaniseerd ijzer kan worden gemaakt, moet zo gemonteerd worden, dat hij geen druppel kan "missen", ook als de bak scheef op de zon staat gericht.

Na nog een paar losse opmerkingen.

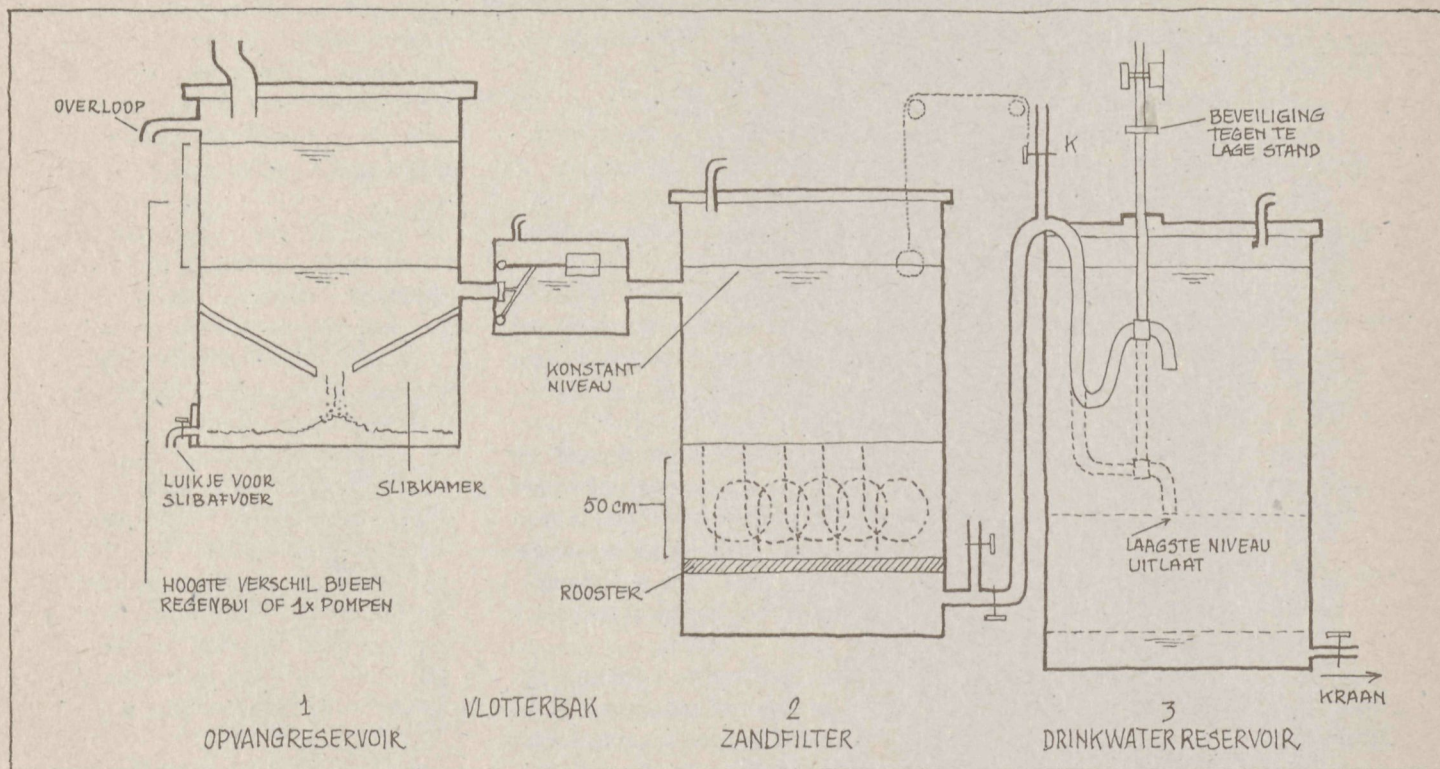
Zowel om de bovenste koperen pijp als om de onderste moeten, dicht tegen het doek aan, rubberen of geelkoperen "druipringen" komen. Deze moeten tegengaan, dat vuil water langs de pijpen zou kunnen afdruipe en in het condenswater terecht zou komen. Verder is het aanbevelenswaardig het doek te spannen, zodanig, dat het in ieder geval niet kan uitzakken (en bodem of achterwand kan raken). Een fraaie oplossing zou zijn de onderste pijp in gleuven verplaatsbaar te maken en met twee korte trekveren te spannen. Tenslotte zou men het apparaat met dubbel glas kunnen uitrusten en een glaswol- of tempexisolatie rondom de kast kunnen aanbrengen. De werking zal nog beter zijn.



Dubbel glas (ook voor in huis!)

Zoals ook beschreven in DKA nr. 11 (bij de beschrijving van de grote zonnecollector, die in Bostel is gebouwd als onderdeel van het "Kringloophuis") kan men perfecte dubbelglas-sandwich-constructies zelf maken. Men moet daarvoor gebruik maken van bij de goede glashandel verkrijgbare aluminium-profielen

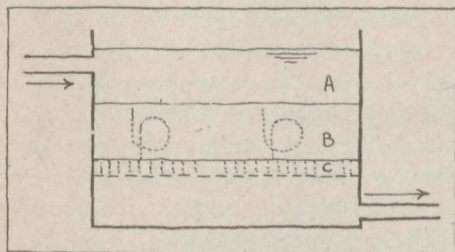
(type vierkante buis), die in één zijde een smalle spleet hebben. De profieleinden worden nauwkeurig op maat met een fijn ijzerzaagje afgezaagd, zodanig, dat ze precies sluitend tegen elkaar passen, tussen de glasplaten gelegd. Kort voordat ze tussen de glasplaten worden gelijmd, worden ze gevuld met silicagel, een poedervormige hygroscopische stof, die in een niet te hete oven tevoren goed wordt gedroogd. Bij het luchtdicht aflijmen van de glassandwich, zal het laatste vocht tussen de glasplaten volledig worden opgenomen en het glas zal, ook bij felle zonneschijn, helder blijven. Op deze wijze kan men ook eenvoudig dubbele beglazing voor woningen maken!



Hier volgt een beschrijving van een eenvoudig filter voor het bereiden van drinkwater. Het gaat hier om een eenvoudig en begrijpbaar proces. De benodigde materialen zijn overal beschikbaar en voor het in elkaar zetten is weinig deskundigheid nodig. De nadelen van het hier beschreven filter zijn, dat het niet automatisch kan werken en dat er al gauw grote volumes nodig zijn.

De konstruktie bestaat uit

- a) een laag water
- b) een laag fijn zand
- c) rooster voor het water



Achtereenvolgens zal ik nu alle punten bespreken:

1. De laag water boven het zandfilter moet al gauw meer dan 20 cm zijn, anders gaat het zand opwar-

relen door het instromende water. Het verstandigste is, het waterniveau konstant te houden. Dit kan heel eenvoudig gebeuren met een WC-vlotter. Omdat we nog al eens bij het zandbed willen, is het verstandig deze vlotter buiten de filterbak te houden.

2. Het inkomende water moet helder en zuurstofrijk zijn. Hoe schoner het water, des te langer duurt het voordat we het filter moeten schoonmaken.

Regenwater voldoet wel aan deze eisen, maar het blijft verstandig dit van te voren te laten bezinken in een apart reservoir.

Oppassen dat het bezinksel niet gaat rotten en zo het water verpest. De oplossing is: dit zo goed mogelijk van de stroom te scheiden (zie tek.).

3. De zandlaag en de afmetingen daarvan.

Voor de maximale snelheid door het filter moeten we 0,1 m/uur rekenen of 1 dm per uur.

Nu moeten we uit gaan rekenen hoeveel water per dag we nodig hebben. We nemen daarvoor de zwaarst denkbare dag. We hebben 's morgens de was gedaan en

's middags krijgen we uitgebreide visite te eten. Ook toekomstige gezinsuitbreiding niet vergeten. Stel daar hebben we 100 liter per dag nodig, dit is 9 liter per uur of $9 \text{ dm}^3/\text{uur}$. De snelheid was 1 dm. per uur, dus we moeten een oppervlak hebben van hoeveelheid gedeeld door snelheid is 9 dm^2 . Dit is $30 \times 30 \text{ cm}^2$.

Nog een paar voorbeelden bij 100 liter per dag hebben we $20 \times 20 \text{ cm}^2$ nodig, en bij 25 liter per dag hebben we $10 \times 10 \text{ cm}^2$ nodig.

Als zand gebruiken we schoon fijn zand. 10 % van de korrels moet kleiner zijn dan 0,2 mm.

Het zand moet erg goed gewassen worden, tot het water glashelder blijft. Daarna kunnen we het steriliseren door het boven vuur flink te verhitten. De zandhoogte in het filter is 1,20 cm. Voor ons filter hebben we nodig $3 \times 3 \times 12 \text{ dm}^3 = 120 \text{ liter}$ zand.

Dit zand doen we op het rooster. Als we water door het filter laten stromen zullen boven op het zand bacteriën en wieren gaan groeien. Deze vangen alle organische stof op uit het water en breken dit af. Naar beneden toe vinden we steeds-

minder bacteriën. Deze vangen nog het laatste restje organische stof, of een dode bacterie van boven, op. Na 40 cm is alles omgezet in mineralen, en is het water praktisch steriel. Tenminste als alles normaal werkt. Bij een grote snelheid dan 0,1 m per uur kan het gebeuren dat de bacteriën dwars door het filter gespoeld worden. Dit kan de volgende oorzaken hebben:

1. We zetten de kraan onder het filter te ver open, dat is logisch.
2. In en onder het zand zitten lucht-bellen vast, daardoor kan het water maar langs één weg. Goed op-letten bij de eerste keer vullen en zodanig konstrueren dat het later ook niet kan.
3. Bij een gladde wand gaat het water rechtdoor daarlangs in plaats van een zigzag-weg om de korrels. Beter is een stroeve wand. Als het zandfilter uitdroogt, gaan ook alle bacteriën dood en kunnen we opnieuw beginnen. Komt de temperatuur beneden de 6 °C, dan verstijven veel bacteriën, als ze ontdooien gaan ze meestal weer werken. (Voorbeeld koelkast). Beneden 6 °C is het water niet meer betrouwbaar. Het rooster onder het zandbed moet voorkomen dat zand wegspoelt,

maar moet wel water doorlaten. Mogelijkheden daarvoor zijn drainagebuizen of lagen grind, eerst fijn grind, daarna grof grind, of nauwkeurig gestapelde stenen. Komt er toch zand doorheen, dan kun je de hele installatie slopen en opnieuw beginnen.

Achter het zandfilter moet weer een reservoir komen om de dagelijkse schommelingen op te vangen. Het water in dit reservoir moet even hoog kunnen staan als in het zandfilter.

Het water uit het filter kunnen we in dit reservoir laten lopen met een verstelbare invoerhoogte. Het gemakkelijkste lijkt mij een rubberslang waarvan we hoogte met een staaf of een draad kunnen variëren. Het zandfilter slijt namelijk dicht. Nu kunnen we meer water door het filter "trekken", door de uitlaatopening lager te stellen.

We moeten zo afstellen dat het water er rustig uitdruppelt en zodanig dat er precies uitkomt, wat je per dag nodig hebt, met een kleine reservevoorraad. Om de zoveel dagen zul je wel bij moeten stellen.

Tenslotte is de uitlaatopening op gelijke hoogte van onderkant zandbed. Lager mag niet, anders loopt

lucht onder het filter. Hierop een deugdelijke beveiliging maken.

Nu moeten we het filter gaan schoonmaken. We zetten de aanvoer van water stop, en laten de waterstand zakken tot 10 cm onder de bovenkant van het zandbed.

Daarna schraap je heel voorzichtig de bovenste 2 cm van het zandbed af. Die waren helemaal dichtgeslibd.

Nu moet heel voorzichtig het filter weer vol water komen te staan. Het mooiste is schoon water onder het rooster te voeren, waardoor het water vanuit het zandbed omhoog komt (geen luchtbellen!) in zandfilter.

Nu gaan we weer doorstromen, maar de bacterielaag moet nog aangroeien. De eerste dagen is het water nog niet betrouwbaar, dit water weg laten lopen of recirculeren. Daarna weer normaal gebruiken. Schoonmaken zullen we zo om het half jaar moeten doen. Na een jaar of tien hebben we echter nog maar 50 cm zand over. Nu moeten we hoognodig aanvullen. We halen wat oud zand met de goede bacterieflora uit het filter, vullen hem weer met schoon zand en doen het oude zand bovenop. Na ruim een week is het water weer betrouwbaar.

Een oer-hollands onderwerpje
amerikaans behandeld:
door Herman Coster

bicycling science

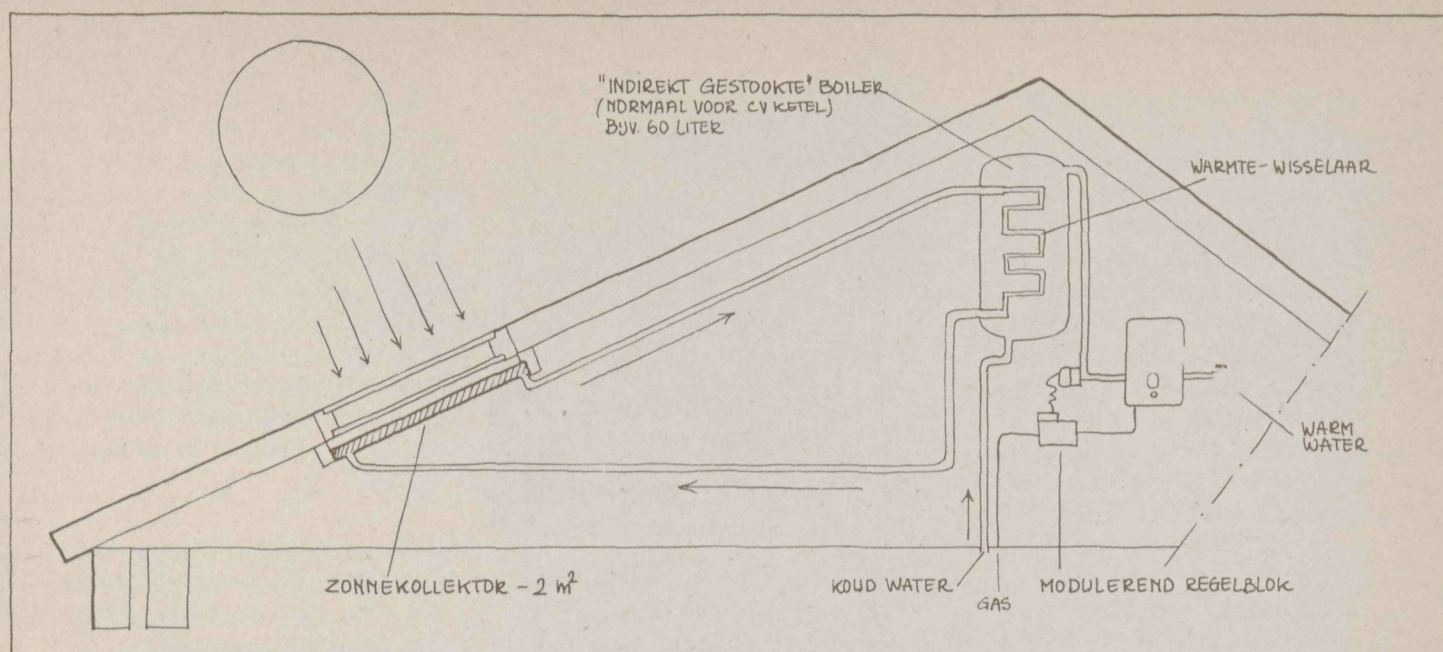
Zou ik een lijst trachten te maken van "technieken" in volgorde van belangrijkheid voor de mensheid, en daaruit weglaten die technieken die niet verenigbaar zijn met een langdurig en tamelijk gelukkig voortbestaan van een mensheid op de aarde, dan zou ik, onder wat er overbleef, de transporttechnieken bepaald niet bovenaan zetten; de kleding-, huisvestings-, voedingstechnieken lijken mij belangrijker. Naald en draad, schoffel en schop en schaar komen dus vóór trolleybus en fietspomp; anders gezegd, er staat al heel veel op de lijst voordat eindelijk de transportmiddelen aan de beurt zullen komen. En daarbinnen zou ik dan de boten (zeil- en roeiboot en kano) nog eerder noemen dan de wielvoertuigen. Tenslotte zou, onder de wielvoertuigen, eerst de kruiwagen komen, met

enkele andere karren voor landbouwgebruik; pas daarna kwam de fiets.

Wij leven, tijdelijk en toevallig, temidden van een cultuurvorm die een overdreven aandacht geeft aan transport, die overdreven veel opoffert aan transportmiddelen, tot en met de bewegingsvrijheid zelve ("Jantje, denk er aan, op de stoep blijven, niet van de stoep af!"). Het is moeilijk om, ook al verzet je je tegen deze excessen, niet toch een gedeeltelijke klap van de mallemlen mee te krijgen. Dit moet dan maar als excuus gelden dat ik in DKA een hoeveelheid aandacht aan het transportmiddel "fiets" heb geschonken, en dat nog wel eens wil doen, die niet geheel "objectief te verantwoorden" is. Er zit natuurlijk achter, dat fietsen zulke mooie alternatieven zouden kunnen zijn voor de

auto's die zoveel vernietigen in mijn onmiddellijke omgeving van wat mij lief is.

Ontzettend, wat wordt er een hoop onsteekhoudends beweerd over personentransportmiddelen, links en rechts om ons heen, mondeling, en op papier. Veel papier wordt bedrukt met oordelen over auto's. De meeste kranten hebben recensies van nieuwe muziekkuitvoeringen, schouwburgvoorstellingen, films, boeken, en auto's. Lees je veel daarvan, dan valt het je na een poosje op dat de autorecensent zelden even klare taal spreekt als zijn collega's op bv. toneel- en muziekgebied. Ik denk dat de autorecensent, veel sterker dan zijn collega's op andere terreinen, bloot staat aan maatschappelijke druk om zijn boodschappen in harmonie te brengen met de omringende reclame. Ik weet niet of alle krantenredacties wel in staat zijn om hun automedewerker tegen zulke druk voldoende te ondersteunen. Ik hoop hierover nog eens wat naders aan de weet te komen. Maar hoe het nu te verklaren is dat zelfs over fietsen nog zoveel nonsens wordt gedebiteerd en gepubliceerd, (vervolg op pagina 20)



een praktische mogelijkheid tot energiebesparing

Bij het V.E.G.-Gasinstituut N.V. afdeling Gastoevoeringen is sinds half april 1974 een proefopstelling voor het winnen van warm water voor huishoudelijk gebruik d.m.v. zonne-energie in werking. Een eerste verslag van de ervaringen hiermee wordt gedaan in het blad Gas-94-oktober 1974. Het is een privé-initiatief van een zestal medewerkers van dit instituut en is dan ook buiten werktijd, maar met financiële medewerking van het instituut opgezet.

Aan de hand van bovenstaande tekening kunnen we zien hoe de installatie in elkaar zit. In het dak van de eengezinswoning-zolder is een zonnecollector geïnstalleerd met een oppervlakte van 2 vierkante meter. De zonnecollector is een plaatradiator die normaal in centrale verwarmingssystemen wordt gebruikt. De collector is aan de achterzijde geïsoleerd en aan de voorzijde voorzien van een dubbele glaslaag. Vanaf de collector gaan geïsoleerde leidingen naar een boiler. Dit is een boiler, die normaal verwarmd wordt met heet water uit een c.v.-ketel. De inhoud is 60 liter. De boiler is zo opgesteld, dat de onderkant 20 cm. hoger staat dan de bovenkant van de collector. In de collector wordt de zonnestraling opgevangen en omgezet in warmte. Het warme water stijgt uit de collector naar de warmtewisselaar in de boiler, zolang er kouder water terug kan vloeien van de boiler naar de collector. Als het water in de boiler een ho-

gere temperatuur heeft gekregen dan het water, dat door de warmtewisselaar stroomt, dan stopt het stromen van de zonnecollector naar de boiler.

Onderin de boiler wordt koud water via de waterleiding toegevoerd. Het verwarmde water wordt boven uit de boiler afgetapt. Omdat het water niet altijd een voldoende hoge temperatuur heeft, bijv. omdat de zon in de winter niet heeft geschenen, wordt het daarom via een geiser naar de diverse warmwaterkranen in het huis gevoerd. De geiser heeft een regeling die niet normaal is voor gewone keukengeisers. Een gewone keukengeiser kan alleen aan en uit. Soms kun je met de hand de geiser nog hoog en laag instellen, wat betekent, dat bijv. in de winter, als de temperatuur van het toegevoerde water laag is, meer gas gebruikt wordt om het water tot bijv. 70 °C te verwarmen.

De hier toegepaste geiser heeft een zg. "modulerend regelblok". Dit is een combinatie van een temperatuurvoeler en een kachelregelblok. Het geheel is zodanig ingesteld, dat als het water uit de boiler een temperatuur heeft lager dan 50 °C, de gasklep zodanig geregeld wordt, dat het geiserwater tot ± 70 °C wordt opgewarmd. Het rendement van de geiser is hierbij 70 %.

Over de tijd dat de meetgegevens uitgewerkt zijn (van half april tot half juni 1974) is berekend hoeveel energie uit de zonnecollector is opgenomen vergeleken met het verbruik van aardgas:

zonnecollector	16,9 m³
bijverwarmen aardgas	9,3 "
verbruik waakvlak	11,3 "
totaal energieverbruik	37,5 m³
(aardgas)	

Jaap 't Hooft

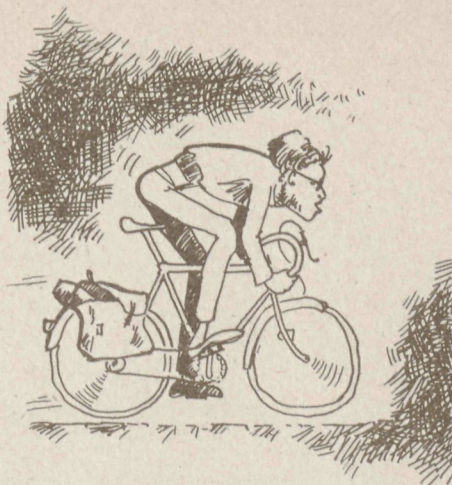
+ zon geiser warm water

Wat hierbij opvalt, is, dat het verbruik van de waakvlam erg groot is. Dit zou te verminderen zijn door de waakvlam alleen te ontsteken bij werkelijk gebruik van de geiser. Volgens de mensen van het gasinstituut is dit beveiligingstechnisch nogal lastig waardoor voorzieningen moeten worden getroffen, die de besparing weer voor een groot deel doen niet doen.

Bij telefonisch contact met de Hr. Heimeriks op 20-5-1975, deelde hij mede dat de meetgegevens van de proef binnenkort verder uitgewerkt worden, maar dat de installatie verder goed gewerkt had. Ook in de winter, als de zon scheen, werd een goed resultaat behaald en in april werd voor 80 % uit zonne-energie de warmwaterbehoefte voorzien.

daar heb ik helemaal geen notie van.

Met vreugde signaleer ik hier een boekje over de fiets en over het fietsen waarin géén nonsens staat. Wat een verademing! Het is *Bicycling Science*, door Frank Rowland Whitt en David Gordon Wilson, uitgever MIT-press, London (Eng.) en Cambridge Mass. (USA). Via een vermelding die ik in "Nature" toevallig zag kwam ik het op het spoor. Het bleek circa 45 gulden te kosten (via Bookimpex). De ondertitel "Ergonomics and Mechanics" geeft precies aan waar het over gaat: zowel over de mens die op de fiets zit als over de fiets zelf ("ergonomics" is namelijk de wetenschap van de zwaarte van menselijke inspanningen - meestbestudeerde taak: de bediening van een machine). Grondig wordt behandeld hoe de mens als motor" kan werken, en hoe dat behalve van hemzelf ook van de fiets afhangt: ter sprake komt het spierrendement, de invloed van het "verzet" daarop (d.i. de afstand afgelegd bij één trapsomwenteling), zelfs het effect van ronde of ovale (!) kettingwielen, voorts een vergelijking met het spierrendement bij lopen; wat ongeveer de maximale prestatie is van een atleet, en wat van een doorsnee-mens. Origineel en interessant vond ik het hoofdstuk over de koeling van deze "mensmotor", en hoe deze meestal tekort schiet tijdens proeven binnenshuis op de "fietsergometer". Op een echte fiets wordt onze kostelijke spier-energie "opgemaakt" door luchtweerstand en rolweerstand: aan elk daarvan is een hoofdstuk gewijd. Bijvoorbeeld de invloed van grote of kleine wielen, hard- of zacht opgepompte banden is hierin te vinden. Soms nopen de omstandigheden ons, expres onze voortbewegingsenergie te "vernietigen": er is een apart hoofdstuk over het remmen. Nu moet ik opmerken dat het probleem van de koeling van de remmen hier is vergeten. Want energie die zogenaamd "vernietigd" is, is in feite omgezet in warmte. Argeloze fietsers die "op een terugtraprem" berghellingen gaan afdalen kunnen heel lelijk te pas komen als hun terugtraprem oververhit raakt en daardoor gaat weigeren: de temperatuur van een terugtraprem kan, naar mijn eigen ruwe berekening, 2 graden Celsius stijgen per afge-



daalde meter, zodat het duidelijk is dat een steile weg die in $2\frac{1}{2}$ km 200 meter daalt fataal kan worden. Kortom, de warmtecapaciteit van de diverse soorten remmen en hun koeling is een onderwerp van levensbelang dat in een boekje als dit zeker ter sprake had moeten komen.

Dat het hoofdstuk over sturen en balanceren wat magertjes is uitgevallen, heeft een duidelijke reden: dit onderwerp is ook werkelijk moeilijk, en, vooral wat betreft de mens-machine-samenwerking, nog door niemand geheel doorvorst (een fiets met een pop erop is tegenwoordig geen probleem meer: een computer kan het helemaal doorrekenen). In het begin van het boekje wordt (bij "hellingen") gesproken over een "laagste balanceringsnelheid" van 4 km/h, die echter in het balanceerhoofdstuk niet nader verantwoord wordt. Dat lijkt mij wat laag om nog prettig te fietsen. Wat denken de auteurs over "shimmy" (vlug heen en weer draaien van het stuur) bij het rijden met losse handen bij hoge snelheid? Dit is een gebrek van mijn beide huidige fietsen. Het heeft te maken met de torsiestijfheid van het frame en de zijdelingse stijfheid van de bagagedrager en van de wielen, zóveel weet ik al, maar ik zou het graag eens ergens precies vinden. Ook in *Bicycling Science* vond ik het niet: maar dit boekje geeft wel een literatuurverwijzing precies over dit onderwerp (het geeft, al met al, honderden literatuurverwijzingen, dat alléén al maakt het erg waardevol).

Een echt denkfoutje maken de schrijvers op blz. 123-124, waar geveerde wielen ter sprake komen (constructies waarbij het frame via een verende hefboom op elke

wielas steunt). Relevant voor het wiel-weg-contact op een oneffen weg is de maximum neerwaartse acceleratie van het wiel: de veerstijfheid, die zij daar bij halen, heeft niets hiermee te maken, in eerste benadering. Gelukkig leidt hun onjuiste redenering tot de correcte conclusie, namelijk dat de onafgeveerde massa klein moet zijn. Maar goed, dat zijn alleen maar van die details waarmee een recensent fijntjes te kennen geeft, dat hij óók thuis is in het onderwerp.

Een van de laatste hoofdstukken is gewijd aan constructiematerialen voor fietsen. Zelfs curieuze gevallen zoals bamboe en koolstofvezel komen even ter sprake. Maar er zou, dunkt mij, nog veel meer van te maken zijn geweest als er een voorgaand hoofdstuk zou zijn gewijd aan het krachtenspel in allerlei fietsonderdelen. Daarin had bijvoorbeeld kunnen staan hoe de trapkracht doorwerkt in het achterwiel en sommige spaken extra belast, en hoe een hoge-flensnaaf die krachten verkleint. En er had duidelijk gemaakt kunnen worden dat een frame-bouwer meer angst behoort te koesteren voor torsie dan voor "gewoon krombuigen". Curieus is ook een hoofdstuk over fietsachtige constructies om mee over het water te gaan (dat wil heel goed) of om mee door de lucht te vliegen (dat wordt nooit wat).

Een echt heel vervelende schoonheidsfout, waarin de Amerikaanse achtergrond zich wrekt (namelijk de daar heersende achterstand op het gebied van logische eenhedenstelsels) is het radjetoe van eenheden waar alle tabellen en alle grafieken door worden ont sierd. Mechanisch vermogen in paardekracht, maar thermisch vermogen in kcal per minuut, tenminste bij warmtevoortbrenging; bij afkoeling zijn het weer kcal per uur, soms Britse Thermische Eenheden per uur. Vier verschillende eenheden, zodat je niet meer goed ziet "wat er eigenlijk gebeurt". Verticale kracht in "long ton" en horizontale kracht in "pound-force" zodat je het gevoel voor hun onderlinge verhouding kwijtraakt (die ik mij altijd zo graag voorstel als een equivalente helling). Snelheden: soms ft/sec, soms mile/hour. Nu nog iets heel zots: kracht maal snel--

(vervolg op pagina 36)

In het vorige nummer van de Kleine Aarde (pag. 53) hadden wij een artikel van Piet Smolders, waarin hij vertelde over de manier waarop legbatterijkippen, die werden toevertrouwd aan een haan, weer leerden leven op een voor hen natuurlijke wijze. Blijkbaar is dit iets wat meer voorkomt, getuige een brief, die een lezeres ons stuurde. Deze brief volgt hier, in verkorte vorm. Zijn er inmiddels al lezers, die het experiment van Piet Smolders zijn gaan navolgen? Laat u het ons weten, het interesseert ons! (red. DKA)

Wat Piet Smolders beschrijft kan ik ten volle beamen! Sinds 1960, toen wij Den Haag verlieten om op het platteland te gaan wonen, hebben we getracht te leven zoals de natuur ons dat mogelijk maakt en met een beetje hulp lukt ons dat wonderwel. Allereerst: wij gebruiken in onze moestuin koemest. Onze diepvriezer is elke winter weer barstensvol met de beste en mooiste groenten gevuld! We hebben spotvogels, roodborsten, vinken, kneutjes, merels, heggemussen en nog vele andere soorten vogels die onze heggen en boompjes bevolken. Aan wormen in de grond hebben we geen gebrek want we doen niets tegen ongedierte. De burens hebben elke zomer een zee van vliegen door hun huis, wij niet. Maar nu wil ik het over de hanen hebben. Ik kreeg van een boswachter een haan, een kip en drie krieltjeskui-kens. Er werd een kippehokje gebouwd en daarna heb ik batterijkippen (speciaal gefokt voor tentoonstellingen) gered uit hun walglijke kooien. Ik liet ze los in de tuin en begon de heropvoeding, of beter gezegd de opvoeding, want ze hadden nog nooit een normaal kipeleven geleefd. Via een dierenhandelaar, die me razend hoge prijzen vroeg, betrok ik langzamerhand steeds meer kipjes. De handelaren doen hun kippen van de hand, zodra die geen kwaliteitsbroedeieren meer kunnen produceren. Na een half jaar begonnen zo waar de zgn. oudekippen-met-kalkpoten weer te leggen om de 3 à 4 dagen en dat doen ze nog. De haan begon intussen met zijn opleiding: de "boskip", die aldoor had moeten vechten voor zijn kostje tegen hermelijnen, marters, vlaamse gaaien, vossen, was vreselijk wild en schichtig en begon pas onder de leiding van de haan weer normaal te doen. Ze durfde weer te eten en te drinken zonder bij elke hap

de buit in de bek te nemen, een boom in te vliegen en daar als een wilde aap het hapje uit elkaar te rukken en naar binnen te schrokken. De haan leerde de tentoonstellingskippen drinken uit een grote bak, hun kop achterover te doen en de druppel naar binnen te laten rollen. De haan had daardoor soms teveel water binnen gekregen, want hij deed het eindeloos voor. Hij verslikte zich dan en kon dan even niet kraaien. Voor een klokhuis waren de kippen bang: ze wisten niet wat "scharren" was en wat voor lekkerrijen ze daarmee aan Moeder Aarde konden ontfutselen. Een frisse sap-pige worm was om van te schrikken. De haan was inmiddels aan les zoveel toegekomen, pakte de worm, pikte hem in stukjes, gooi-de de heerlijkheden weer uit zijn snavel en ging er klokkend boven staan watertanden. En zo leerde die haan alle kippen te leven en te genieten van al wat onze tuin te bieden had. De drie kuikentjes groeiden intussen op en bleken drie haantjes te zijn. Een buurjongen, die ook kippen houdt en vrij laat rondlopen, heb ik er twee gegeven, want de haantjes gingen een te grote belasting voor de zorgzame haan vormen. De haantjes begonnen aan de opgeleide kippen van de haan aandacht te schenken. De haan leerde de kleine jonge haan te aksepterén in de functie van hulphaan: als een kip te veel af-dwaalt en het gaat plots regenen, dan mag de hulphaan de kip naar het hok teruggedrijven. De hulphaan



heer & meester haan

staat aan de ene kant te waken en de haan aan de andere kant, wanneer bijv. een sperwer of valk gesignaleerd is. Beide hanen houden de zaak dan scherp in de gaten en het kleine strijdbijtje is dan even begraven. Ze vallen samen de naderbij sluipende katten aan en sluiten, de één voor en de ander achter, de 16 kippen in bij elk vermeend of terecht onheil. De onderwijshaan is echter de baas. Hij blijft de leider en onderwijzer, hoewel de kippen hun lessen volgens mij goed voltooid en gevolgd hebben. Intussen zijn drie kippen "broeds" geworden: ik heb ieder voor de aardigheid een eitje gelaten, omdat ze zo broeds zijn, dat ze zelfs op een stuk steen gaan zitten. Vlak voor Pasen kwam een kip met zijn kuiken naar buiten, na Pasen de tweede kip en enkele dagen geleden kwam de derde ook met een kuiken uit haar hok. De kippen kregen onder leiding van de haan ook weer rode kammetjes. Ze waren vergeleken bij de zg. "oude kippen" bleek en bij de "tentoonstellingskippen" opgeblazen, strak en vol water. Nu zijn ze normaal. Met enkele kooikippen was in het begin geen land te bezeilen. De haan wist zich vaak geen raad en op zekere dag nam hij een besluit. Hij stapte gedecideerd mijn keuken binnen en liep alles af te zoeken tot hij vond wat hij zocht: een plekje onder de tafel waar een schap met kranten voor de aardapelschillerij zorgde voor een donker hoekje. Hij liep snel naar buiten en lokte zijn kip met veel poes-pas de keuken in, en naar het krantentafeltje. Daar begon hij als een razende op het zeil te krabben. Ik heb gauw wat hooi gehaald en in een prop bij hem onder de tafel gelegd. Hij krabde er op zijn beurt een kuil in en ging erin liggen. Na enkele minuten kwam de kip nieuws-

gierig kijken. De haan stond op en duwde de kip als het ware onder de tafel het nieuwe nest in. De kip ging eindelijk in het kuiltje liggen en de haan bleef al die tijd als een zoutpilaar vóór de tafel staan. Zelfs een lekker stukje aardappel liet hij liggen. Hij blééf doodstil voor het nestje staan, totdat de kip er vanaf kwam en een eitje achterliet. De haan kraaide maniakaal en de kip ging heel geagiteerd mee kakelen. Daarna gingen ze samen naar buiten, waar de haan een rondedans om de kip maakte, en eten voor haar verzamelde. Sindsdien gaat het elke dag zo en brengt de haan de kip aan de keukendeur. Hij kraait totdat ik de deur opendoe. Dan stapt de kip naar binnen, loopt naar de kranten-tafel en gaat haar ei leggen. De haan is dan allang weer verdwenen en naar de andere kippen toe. Hij levert haar gewoon aan de deur af en komt na 3 kwartier weer aan de voordeur. De kippen hebben ook geleerd op een zitstok te springen, door hun knieën te zakken en in slaaphouding op zo'n stok te gaan zitten. Ze konden niet eens op de 15 centimeter hoge drempel van het hok komen in het begin. Verder leerden de kippen uit de snavel van de haan te eten als hij ze het hof maakte, ze leer-

den zijn signalen verstaan, hun onwennigheid en agressiviteit t.o.v. elkaar verdwenen.

De kippen, die door de haan weer tot een normaal kipeleven teruggevoerd werden, zijn heel trouw aan hun haan. Ik heb voor de hulp-haan 2 jonge hennetjes aangeschaft om hem ook een privéleven te geven. In het begin was de haan er rap bij om de jonge hennetjes voor zich te winnen. Ik heb er heel wat uren aan moeten besteden om op mijn beurt hem wat te leren, n.l. dat hij zijn eigen groep heeft en dat die jonge hennen van de hulp-haan zijn.

Je kunt nu ook heel goed het verschil zien tussen de opleiding van een stel gewone kippen en een stel gefokte hokkippen: de gewone lopen gewoon met hun nieuwe hulp-haan mee, kijken zeer belangstellend toe wat hij voor hen opscharrelt, gaan naast hem op de stok zitten, vechten om het beste plaatsje naast hun haan en gaan 's avonds keurig naar binnen wanneer hij dat wil; de gefokte moesten als een stel wilden bij elkaar gehouden worden, nadat ze hadden leren vliegen ging één van hen vaak vlak voor bedtijd het hok weer uit en vloog in een boom. De hulphaan moest dan ook die boom in om hem er weer uit te halen en het hok in te duwen.

Ook overdag moest de haan alsmaar lopen bewaken, helpen, lesgeven, voordoen enz. De hulphaan had met zijn eigen hennen helemaal geen moeite.

Onnodig te zeggen, dat in die zorgelijke opvoedtijd de haan zienderogen vermagerde. Nu is hij weer op gewone dikte. Alles bij elkaar genomen is een gemiddelde kip $\pm$ 2 maanden bij de haan in de leer. Ik ben van de zorgzaamheid en de intuïtie van de haan en de hulphaan zeer onder de indruk gekomen. En ook geloof ik het verhaal niet meer, dat hoenders, die desinfecteermiddelen gewend zijn en zo stijf als een lat zijn geworden zich daarna niet meer zouden kunnen handhaven in de natuurlijke omgeving (zonder al die chemische "bescherming"). Ik ben van plan om steeds mijn kippenbestand aan te vullen met legbatterij- en/of "tentoonstellingskippen". Tot slot een verklaring voor mijn schrijven.

Ik schreef deze brief omdat ik de op elkaar lijkende ervaring zo treffend vond: van legbatterij- en/of tentoonstellingskippen uit een ijzerdraadkooitje is wel degelijk een normale kip te maken, mits een haan zich om hen wil bekommeren.

Mevr. B. Kratzer-Jansen
Withagen (Gem. Voorst)

kippenregen



De dieren, die in ons land worden klaargemaakt voor de consumptie, hebben een weinig rooskleurig bestaan: een kort leven vol van irritatie en ongemak, ruimtegebrek, vermoeidheid en slapte (door het geregeld toegediend krijgen van antibiotica), culminerend in een zenuwslopend transport naar de slachterij. Hoe treurig dit ook allemaal is (de glundering, waarmee velen van ons nog genieten van een kipeboutje of een karbonade, een knakworst of een frikandel, doet vermoeden, dat er van dit front voorlopig nog wel geen beter nieuws te melden zal zijn), het zakt als het ware nog een beetje in het niet vergeleken bij wat er

blijkens het hieronder weergegeven kranteberichtje (van de voorpagina van het Brabants Dagblad van 24 mei jl.) in Colombia kan gebeuren.

„Kippenregen boven Bogota”

BOGOTA (AP) — Een pluimvee-slachtdrager in Colombia zal morgen 1.000 levende kippen aan kleurige parachutes neerlaten boven een armenwijk van de hoofdstad Bogota.

Het bedrijf zit met een overproduktie en een teruglopende vraag. De „dropping” is de laatste stunt in een enkele weken geleden ontkende „kippenoorlog”, die de prijzen al met ongeveer 20 procent heeft laten zakken.

Het onthullende van dit bericht (er vanuit gaande, dat het op feiten berust) is dat hier twee dingen samengaan:

1. minachting voor dierlijk leven,
2. minachting voor de minder be-deelde mens.

Het neerlaten van levende kippen aan „kleurige” parachutes, waarbij de kippen, eenmaal tussen de krotten van de armenwijk beland,

ten prooi zullen vallen aan mensen, die elkaar zo'n "buitenkansje" niet willen laten ontglippen en dus weinig middelen zullen schuwen om elkaar zo'n stukje levende have afhandig te maken, is het ontketenen van een martelpartij, waarbij de dieren bijna zonder uitzondering een gruwelijk lot wacht. Een eenvoudige aanname is, dat in Bogota, waar ruim anderhalf miljoen mensen wonen, de armenwijken tenminste vele tienduizenden mensen herbergen. Het "schenken" van 1000 kippen aan de armen in zo'n wijk is een volstrekt loos gebaar, dat maar één doel heeft: sensatie te verwekken en reclame op te leveren.

De vraag is, of het toeval is, dat dierenkwellerij en minachting voor de medemens hier zo broederlijk samengaan. Vermoedelijk niet. Eén ding is zeker: de verbindende schakel is ook hier het geld. Altijd weer blijkt, dat het menselijk vernuft, daartoe aangespoord door de behoefte aan geld, in staat is tot telkens nieuwe barbaarsheden ●



Door Ad. Corten

naar een schaalverkleining op grotere schaal

Ik neem aan dat iedere DKA-lezer wel eens zit te piekeren hoe onze ideeën over milieuvriendelijke productie, kleinschaligheid etc. nu ook op praktische schaal uitvoerbaar zijn. Op de Kleine Aarde wordt weliswaar aangetoond dat milieuvriendelijke leven technisch gesproken uitvoerbaar is, maar van dit stadium naar de praktijk - dat is nog een enorme sprong. Ik zie tenminste de meesten van ons voorlopig nog niet hun normale baan opzeggen om zich terug te trekken op een stukje grond, en daar hun eigen voedsel te verbouwen. De reden daarvoor is nogal duidelijk. Met het produceren van je eigen voedsel (aangenomen dat je daarin slaagt) ben je er nog lang niet. Immers, behalve voedsel heb je ook nog kleding nodig, verwarming, drinkwater, woonruimte, werktuigen - nou ja, noem maar op.

Allemaal dingen die we ondanks ons ideaal van zelfvoorziening toch maar moeilijk zelf kunnen maken. Conclusie: zelfs al verbouwen we ons eigen voedsel, dan zullen we toch nog op de een of andere manier iets bij moeten verdienen om in onze overige behoeften te voorzien. Op deze nevenactiviteit - laten we het industrie noemen - wil ik hier wat dieper ingaan. Hij zal tenminste aan twee voorwaarden moeten voldoen: ecologisch aanvaardbaar zijn, en een redelijk inkomen verschaffen. Hier raken we al meteen tot de kern van het probleem. Immers, het is niet zo simpel om aan deze twee eisen tegelijk te voldoen. Houden we een (part-time) baan in het normale productieproces dan zijn we niet consequent. We hebben wel een redelijk inkomen, maar dit danken we aan het grootschalige en vervuilende systeem dat we juist probeerden te bestrijden. Wanneer we anderzijds echter beslui-

ten helemaal met "het systeem" te breken, en zelf op eigen houtje iets te gaan fabriceren, dan vallen we haast onherroepelijk terug naar een niveau van zeer lage produktiviteit en de daarmee gepaard gaande armoede. Nu zullen sommigen misschien zeggen dat dit niet zo erg is omdat we immers moeten streven naar versobering. Maar hier moeten we goed uitkijken; er bestaat nog een heel verschil tussen sober leven en kreperen. Natuurlijk is er inderdaad een bepaald deel van onze welvaart dat we kunnen missen: auto's, afwasmachines, buitenlandse vakanties etc. Als we het geld dat we hieraan uitgeven bij elkaar optellen komen we misschien tot 30 à 50 % van ons salaris. Dit deel zouden we dus eventueel kunnen missen - maar meer ook niet. Als ons inkomen zou dalen met zeg 80 - 90 % dan kunnen we niet meer spreken van een sober bestaan; dan zitten we gewoon ver onder het bestaansminimum.

Het lijkt alsof we hier voor een onoplosbaar dilemma staan: een redelijke levensstandaard genieten door onze ziel (en arbeid) te verkopen aan het bestaande systeem, of milieuvriendelijk kreperen. Is er nu helemaal geen andere mogelijkheid? Kunnen we niet milieuvriendelijk produceren, en toch een redelijk welvaartspeil behouden? Naar mijn mening moet zoiets inderdaad mogelijk zijn, maar op voorwaarde dat we ons idee van een primitief ambachtelijk bedrijf laten varen. We moeten accepteren dat we het niet kunnen stellen zonder de efficiency en moderne techniek die we elders in het bedrijfsleven zien. Efficiency en techniek zijn in principe eigenlijk helemaal niet in strijd met onze ecologische doelstellingen, al hebben we soms intuïtief wel dat gevoel. Zolang deze

zaken niet gepaard gaan met een te ver doorgevoerde specialisatie en schaalvergroting kunnen we er alleen maar bij gebaat zijn.

Als we dus naast een eigen landbouw ook een eigen industrie willen opzetten dan mag dat niet te amateuristisch gebeuren. We zullen van het begin af aan moeten werken met een - misschien vrij groot - aantal mensen, waarvan er tenminste een gedeelte voldoende technische kennis en ervaring in het bedrijfsleven heeft. Een aantrekkelijk idee lijkt het om landbouw en industrie te combineren binnen één bedrijf. Dit zou de mogelijkheid bieden tot afwisselend werk in de verschillende bedrijfstakken, en ook tot een optimaal gebruik van arbeidskracht door bv. in de oogsttijd iedereen in te zetten in de landbouw en in de winter de mensen aan het werk te houden in de industrie. Ik heb in Israëliische "kibbutzim" voorbeelden gezien van landbouw en industrie gecombineerd onder een centraal beheer, en het systeem werkt daar voortreffelijk.

Wat voor soort industrie zou voor ons doel in aanmerking kunnen komen? Naar mijn idee elk soort bedrijf dat aan de volgende voorwaarden voldoet: In de eerste plaats moet het produkt uit ecologisch oogpunt acceptabel zijn, dus bv. geen wegwerp-artikel. Verder moet het produkt een normaal gebruiksartikel zijn waar een redelijke markt voor bestaat. En tenslotte als laatste praktische voorwaarde: een lage investering per arbeidsplaats. Voor de rest moeten we de keuze maar af laten hangen van de specialistische kennis die er toevallig onder onze mensen beschikbaar is. En dit laatste is een zeer essentieel punt. Met goede wil en enthousiasme alleen komen we er niet; we moeten mensen zien te krijgen -

die al ruime ervaring hebben in produktie en bedrijfsleiding, en dit zal niet zo makkelijk zijn. Immers, naarmate mensen meer ervaring in dit soort zaken hebben, zitten ze meestal ook vaster geworteld in een veilig en burgerlijk bestaan, en voelen ze weinig voor "alternatieve experimenten". Toch kunnen we het echt niet zonder hun deskundigheid stellen, willen we een redelijke kans van slagen maken. Ik vraag me af of er onder de DKA-

lezers geen mensen zijn die mogelijkheden zien voor het opzetten van een eigen "industrie", misschien zelfs in combinatie met landbouw. Mochten we een paar mensen kunnen vinden die voldoende ervaring hebben in een bepaalde tak van lichte industrie, dan zouden we kunnen proberen om meer concrete plannen op te stellen. Het lijkt me een experiment dat beslist de moeite van het proberen waard is ●



De Zweedse milieu-activist Björn Gillberg (de "Ralph Nader" van Scandinavië) heeft onlangs op subtiële manier wraak genomen op de fabrikanten van het nieuwste snufje uit onze wegwerpwinkel: de kunstmatige koffiemelkpoeder (waar geen melk in zit, maar wel allerlei chemische stoffen, zoals emulgatoren, stabilisatoren, anti-oxidanten, plus plantaardige vetten). Hij verscheen namelijk op een drukbekeken uur voor de Zweedse televisie met in zijn handen een overhemd vol vieze vlekken. Terwijl hij met een glimlach bedankte voor het hem aangeboden kop koffie-met-zakje-poeder, pakte hij het pakje, nam een bakje met warm water en bereidde een lekker sopje door wat van het poeder in het water te gooien. Terwijl hij uitlegde, dat de stoffen, waarmee men een bruikbaar chemisch wasmiddel maakt in principe ook voorkomen in het koffiemelkpoeder-surrogaat, waste hij, gezellig koutend, het overhemd. De vlekken gingen er prima uit en het verhaal gaat, dat de supermarkten de dagen en weken na de uitzending hun karrevrachten melkpoeder-surrogaat niet meer aan de straatstenen kwijt konden.

meer werk door milieu.....

Eind april zond vara-radio in het programma De Rode Cirkel een interview uit met de milieu-econoom dr. R. Hueting over het onderwerp milieu en werkgelegenheid. Wij vatten hieronder de opmerkingen van Hueting samen, omdat zij o.i. harde argumenten bevatten tegen de wijdverbreide mening dat milieu-beheer en natuurbehoud ten koste gaan van werkgelegenheid en dus in een tijd van grote werkloosheid naar de achtergrond geschoven moeten worden. Hueting's conclusie is: het tegendeel is waar, als we inderdaad zo gesteld zijn op een veilig milieu als we zeggen.

Samenvatting interview.

Het is zo langzamerhand wel duidelijk dat er een conflict bestaat tussen de produktie en consumptie van geproduceerde goederen en diensten en de kwaliteit van het milieu. We willen graag zowel meer consumptie in de vorm van door ons zelf gemaakte goederen als in de vorm van lucht die zuiver is, schoon water, fraaie landschappen, rust en speelruimte voor kinderen. Helaas kan dat niet. Want auto's, wegen, vakantievliegwezen, papier- produktie, monocultures in de landbouw en eigenlijk iedere menselijke activiteit gaan ten koste van de steeds schaarser wordende milieu-goederen. We zullen daarom moeten kiezen.

Het lijkt onweerlegbaar dat een keus ten gunste van milieugoederen de werkgelegenheid sterk verhoogt. Schoon produceren en consumeren vraagt voorzieningen van allerlei aard. Dit schept werkgelegenheid. Installaties voor de zuivering van

industriële en huishoudelijk afvalwater, invoering van geïntegreerde bestrijdingsmethoden in de landbouw ter vermindering van het gebruik van pesticiden, koeltorens, ontzwaveling van brandstoffen, rookgasontzwaveling, stofvangers, het verantwoord storten en composteren van afval en het voorkomen van geluidsoverlast door het overgaan op geluidarme motoren en het bouwen van verdiepte wegen of tunnelwegen vragen inzet van arbeid.

Een principiële aanpak dan zuiveren is het op zo'n manier produceren en consumeren dat minder belasting voor het milieu ontstaat. Zo'n aanpak vraagt aan de ene kant aanzienlijk meer arbeid, maar schakelt anderzijds enige arbeid uit. Het is vrij zeker dat per saldo ook langs deze weg veel werkgelegenheid wordt gecreëerd. Zo zal de afschaffing van wegwerpverpakking, wegwerpbestek, wegwerpbekers en -borden en broodbeleg, verpakt per plakje, weliswaar enige arbeidsplaatsen te niet doen in de verpakkingsindustrie, maar er ontstaat een veelvoud aan arbeidsplaatsen voor bedienend personeel in de horeca en de winkels, waarbij de buurtwinkel zijn kans herkrijgt en de op de auto's ingestelde superstore verdwijnt. Het overgaan op duurzame goederen, afgesteld op reparatie zal veel meer werkgelegenheid in de onderhoudssector scheppen dan teloor gaat bij de produktiebedrijven. Ten slotte zal het invoeren van biologische, kleinschalige landbouw met verkoop in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf,

zoals nagestreefd door pioniers als Sietz Leeftang van de Kleine Aarde, naar alle waarschijnlijkheid per saldo de werkgelegenheid verhogen.

Het resultaat is uiteraard steeds: meer milieu, maar minder geproduceerde goederen en diensten. Milieuvriendelijk produceren en consumeren vergt bij een gegeven voorzieningenniveau altijd de inzet van meer arbeid dan milieu-onvriendelijk produceren en consumeren. Anders gezegd: milieubehoud vergt arbeid. De vraag waar het dus om draait is: Willen we eigenlijk wel een veilig en leefbaar milieu? Want arbeid is behalve een levensvervulling ook een offer, dat we alleen inzetten voor zaken die we nuttig vinden. Als ik zo eens om me heen kijk durf ik tot mijn spijt die vraag niet bevestigend te beantwoorden ●

Eén van de gebouwen op het terrein van De Kleine Aarde in Bostel draagt het opschrift "Boerderijwinkel". De mensen die daar hun biologische groenten, granen en peulvruchten en nog van alles meer kopen, kennen dat winkeltje en komen er graag. Maar vermoedelijk weten maar enkelen van hen iets meer over bepaalde activiteiten en ontwikkelingen die mede achter dat opschrift schuilgaan. Het geven van voorlichting over goede en bewust gekozen voedings- en leefpatronen is één hoogst zinvolle en belangrijke functie van de 3 mensen die daar werken. En daarnaast gaat het uiteraard vooral om het verzorgen van de donateurs met de grondstoffen die nodig zijn om naar die patronen te leven. Verder is de "Boerderijwinkel" een voorbeeld voor anderen, die dergelijke winkeltjes willen gaan opzetten, een "voorbeeldwinkel" dus.

Nieuwe winkels en consumentenkringen.

Eén van de activiteiten binnen de "boerderijwinkel", die voor bezoekers minder in het oog springt, maar die zeker van groot belang is; is het stimuleren en begeleiden van nieuwe voorlichtings- en distributiepunten. Dat zijn dan ondermeer consumentenkringen, een vorm waarover in vorige nummers van De Kleine Aarde is geschreven. Steeds meer is het een nieuw winkeltje, dat ergens in Brabant weer een centrum gaat vormen voor de directe omgeving. Momenteel zijn er al zes van dit soort winkeltjes.

de "Korenbloem", Spoorstraat 44, Boxmeer.

de "Klaverboom", Haagweg 472, Breda (binnenkort verhuizing naar het centrum);

de "Maretak", Vugterstraat 195/7, Den Bosch;

de "Appelboom", Dommelstraat 2, Eindhoven;

de "Paardebloem", Korvelweg 43, Tilburg;

de "Boerderijwinkel", Munsel 17, Bostel.

Aankomend is de "Milieuwinkel" in Breughel.

Impressies uit een gesprek met Wim Brinkman van de "Boerderijwinkel" op de Kleine Aarde.

de nieuwe winkeltjes

IMPORT

Vijf winkels en een aantal consumentenkringen zetten tezamen flinke hoeveelheden voedingsmiddelen om. Een deel ervan komt uit de omgeving of uit andere streken van Nederland. Maar er zijn vrij veel dingen die daar niet (of nog niet) te krijgen zijn. De activiteiten van de "Boerderijwinkel" omvatten dan ook ondermeer een flinke aankoop ten behoeve van winkels en consumentenkringen. De ingekochte goederen komen aan op De Kleine Aarde en worden vandaar naar andere distributiecentra vervoerd. De hoeveelheden kunnen ten gevolge van de gezamenlijke inkoop in totaal zo groot zijn, dat franco huis wordt geleverd. De kosten zijn op deze manier zo laag mogelijk, vooral ook omdat de import wordt verzorgd door dezelfde mensen die op andere momenten bezig zijn met het gebeuren in de "boerderijwinkel" en de overige in dit artikel besproken activiteiten.

TEELTCONTRACTEN

De mensen van De Kleine Aarde blijven niet staan bij het "nu". Zoals de zaken nu staan, kan maar een beperkt deel van de "goede" voedingsmiddelen uit Nederland worden betrokken. Er wordt hard gewerkt en gesleuteld om daarin verandering te brengen. Want onnodig transport van verre is duur en vanuit energietechnisch oogpunt steeds minder verantwoord. Nog afgezien van de vraag, of het nu zo nodig en zelfs zo gezond is om voedingsmiddelen

te gebruiken, die eigenlijk in heel andere klimaten en omstandigheden thuishoren, als er ook andere zijn die hetzelfde effect hebben.

Het vergroten van het aanbod van goede inheemse voedingsgewassen kan o.m. gebeuren door het afsluiten van teeltcontracten met Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven die de biologische productie van zulke gewassen willen verzorgen, ter vervanging van de huidige moeizame en kostbare import. Als eerste stap zijn dergelijke teeltcontracten door de "Boerderijwinkel" afgesloten voor een hele reeks artikelen:

daar zijn in de eerste plaats de GRAANsoorten. Rijst en gierst worden nu veel gebruikt, ondermeer in de macrobiotische keukens maar ook elders in vegetarische kringen. Ze komen uit verre landen en zijn relatief prijzig. De Nederlandse granen gerst, haver en boekweit, tarwe en rogge zijn veel minder bekend dan rijst, maar ze zijn zeker niet minder smakelijk en voedzaam, zoals vele donateurs van De Kleine Aarde al hebben kunnen ervaren door de tijdens weekends en cursusweken genuttigde maaltijden op basis van een of meer van die inheemse graansoorten. De bereiding is weinig anders dan die van rijst, de kooktijd zelfs iets korter. Wat betreft het patroon van de eiwitten (aminozuursamenstelling) winnen deze granen het zelfs duidelijk van de, ietwat eenzijdige, rijst. In Nederland verbouwde gerst of haver kan verder begrijpelijkerwijze

goedkoper zijn dan geïmporteerde rijst. Samen bieden de inheemse granen een staalkaart van variatiemogelijkheden voor het menu.

De PEULVRUCHTEN vormen zoals bekend het tweede essentiële bestanddeel van een goede voeding op plantaardige grondslag. Ook deze groep omvat verschillende gewassen die niet in Nederland groeien, zoals kikkererwten en linzen, en niet te vergeten de sojaboon, die een speciale plaats inneemt in de voeding van rijstetende landen. Dat is ook uiterst zinvol; voor gegevens omtrent deze combinatie in verband met de aminozuursamenstelling van het menu kan worden verwezen naar publikaties in het blad De Kleine Aarde. Wanneer rijst wordt vervangen door inheems Nederlands graan, kan ook de sojaboon zonder bezwaar worden gemist. Nederland heeft geen importpeulvruchten nodig, als er maar genoeg biologische teelt komt van de eigen soorten, die lekker, gezond en voordelig zijn. Capucijners, groene erwten, bruine en witte bonen kennen we allemaal. Minder algemeen bekend zijn bijvoorbeeld kievitsbonen en gele erwten en vooral ook gedroogde tuinbonen. De laatstgenoemde soort heeft het voordeel van een bijzonder grote opbrengst per hectare. Ook voor de genoemde peulvruchten heeft de "Boerderijwinkel" de nodige teeltcontracten afgesloten, zodat in de komende jaren in toenemende mate de import vervangen zal kunnen worden door in Nederland biologisch geteelde landbouwprodukten.

FERMENTATIE

Er zijn nog meer gebieden waarop ontwikkelingen in dezelfde richting worden gestimuleerd. Zo wordt gewerkt aan mogelijkheden voor het zelf fermenteren van in Nederland geteelde granen, peulvruchten, etc., om te komen tot het in Nederland vervaardigen van produkten in de geest van Tamari, Miso, Tekka en dergelijke, welke nu vooral uit Japan moeten worden betrokken.

DROGEN VAN FRUIT EN VAN KRUIDEN

Een andere belangrijke ontwikkeling is het in Nederland drogen van inheems, biologisch ge-

OPROEP INFOWEEKEND(S) VOOR A.S. WINKELIERS

De Kleine Aarde gaat bij voldoende belangstelling een of meer weekends organiseren voor diegenen die, al of niet via een bestaande consumentenkring, een winkel(tje) willen gaan starten, zoals in bovenstaand artikel beschreven. Kosten per persoon, alles inbegrepen, ook eten en slapen, F 55,-. Het weekend begint op zaterdagochtend en eindigt op zondagmiddag. Er is informatie van deskundigen, o.a. over warenkennis, technische eisen, etc. Inlichtingen liefst schriftelijk (of telefonisch: 04116-5461) bij Wim Brinkman, De Kleine Aarde Boerderijwinkel.

teeld fruit (pruimen, appels en peren) voor wintergebruik, ter vervanging van geïmporteerde gedroogde zuidvruchten. De zon is weliswaar in ons land niet zoveel van de partij als in de subtropische produktielanden, maar het is heel goed doenlijk om een "geforceerd" drogingsproces te ontwikkelen bij temperaturen welke met droging door zonnewarmte overeenkomen; dat wil zeggen van 40 tot 50 graden (zie hiervoor ook de artikelen van Jan Craens in DKA 12 en 13 en 14, het a.s. najaarsnummer). Voor kruiden wordt eveneens gedacht aan vervanging van de invoer, die nu vooral uit de Balkan plaatsvindt, door in Nederland te drogen soorten. Dit zou onder meer kunnen voor pepermunt, lindebloesem, salie, kamille. Voor zomdergebruik stimuleert de "Boerderijwinkel" uiteraard het gebruik van verse kruiden. Steeds meer mensen krijgen er plezier in, die zelf te gaan kweken, eventueel zelfs op balkon of vensterbank.

GRAANPRODUKTEN

Naarmate de beschikbare hoeveelheden goede inheemse granen toenemen, zal het ook zinvol worden om een deel daarvan te gaan verwerken tot graanprodukten. Vlokken, grutjes, meel, eventueel macaroni, bami en dergelijke, kunnen dan welkome variatiemogelijkheden bieden op basis van voordelige en verantwoorde Nederlandse graansoorten. Weliswaar gaat bij elke verdere verwerking enige waarde

verloren, maar al te eentonig eten doet het ook niet goed en inheemse assortimentsverbreding is beter dan de tegenwoordige import van bewerkte graanprodukten.

NIEUWE DISTRIBUTIEVORMEN

Alle hier genoemde activiteiten en ontwikkelingen houden ergens verband met het vraagstuk van de bedrijfsgrootte van landbouwbedrijven en van distributiepunten, en ook met het aantal schakels tussen teelt en consument. Ook deze vraagstukken hebben de belangstelling van de mensen van de "Boerderijwinkel". Zoals bij De Kleine Aarde gebruikelijk, wordt dit soort dingen liefst ter hand genomen langs proefondervindelijke weg. Dat betekent bijvoorbeeld het stimuleren en begeleiden van nieuwe contactvormen tussen winkeliers en telers, of consumentenkringen en telers. Het teeltcontract kan een van die vormen zijn. Bij de groenten liggen de problemen nog iets anders dan bij granen en peulvruchten, vooral in verband met de eis van versheid. Direct en lokaal contact is hier erg belangrijk.

Het gaat vooral om het opbouwen van vertrouwensrelaties ten aanzien van kwaliteit en juiste verzorging van de produkten. Alleen op grondslag van zulke vertrouwensrelaties kan aan de consument nauwkeurige voorlichting worden gegeven ten aanzien van de herkomst en de eigenschappen van de produkten die hij koopt. Het spreekt vanzelf dat een en ander alleen bij kleinschalige distributie en niet te grote land- en tuinbouweenheden voldoende in de hand te houden is. Over al deze dingen zal nog het nodige gestudeerd moeten worden, want de problemen zijn verre van eenvoudig!

Al met al is wel duidelijk naar voren gekomen, dat de "Boerderijwinkel" van Munsel 17 in Boxtel een ware "winkel van Sinkel" mag heten, waar volgens onze voorouders "van alles te koop" placht te zijn! En dan niet alleen goede voeding en voorlichting, maar ook nieuwe ideeën, inspiratie, steun en begeleiding voor iedereen, die mee wil denken, ontwikkelen en proberen, om zo te komen tot een gezondere en beter leefbare wereld.

In dit nummer van ons blad het begin van een nieuwe vaste rubriek:

Winkeltjes (voor biologische* producten zoals granen, vlokken, meel, groenten, fruit en kruiden; werken met een bescheiden winst, meestal als stichting of coöperatie).

Restaurants (goed bereid biologisch voedsel, doorgaans lacto-vegetarisch, laag in prijs).

Bakkerijen (waar uitsluitend met biologisch graan het echte volkorenbrood met gist of zuurdesem wordt gebakken).

Theeschenkerijen (vooral kruidentheesoorten).

Wij hebben ons uiterste best gedaan om deze lijst volledig te krijgen, maar misschien weet U nog een adres dat aan

bovenstaande kwalificatie voldoet.

Laat U het ons dan even weten?

Graag met een briefkaartje, dan raakt het niet weg!

In het volgende nummer komen voortaan ook **belgische adressen**. Als u ons daarmee kunt helpen: ook heel graag!

Wilt u meer weten? Bel of schrijf:

De Kleine Aarde, Munsel 17, Boxtel, 04116-4652 of 5461. Misschien kunnen wij U verder helpen!

** biologisch wil zeggen: met organische stoffen bemeste, langzaam gegroeide gewassen, waarbij geen gebruik is gemaakt van voor mens, dier of bodem-leven schadelijke bestrijdingsmiddelen.*

winkeltjes restaurants bakkerijen theeschenkerijen

VAKANTIE

Raadpleeg deze lijst. Misschien is een van de adressen dicht bij uw vakantie-adres en kunt u er telefonisch bestellen! Succes en prettige vakantie! (DKA)

ARNHEM

De Schaap, Rozendaalsestr. 93, t. 085-430395, W

Open: ma dicht, di t/m vr: 8.30-18 u, za: 9-17 u

ASSEN

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

Open: di t/m za: 10-12.30 en 14-18, vr: 19-21 u

AMSTERDAM

Annee, Runstr. 25, t. 020-235322, W+B

Open: ma t/m vr: 9-18 u, za: 9-17 u

Arbolito, 2de Elegantiersdwarsstr. 5, t. -, W+T+B

Open: ma t/m vr: 10-18 u, za: 10-17 u

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

Open: T: zo+ma: 13-22.30, di t/m za: 10-22.30 u

W: ma, di, wo, vr, za: 10-18 u, do: 10-22 u

De Belly, Nieuwe Leliestr. 170, t. 020-257915, W+T

Open: ma t/m vr: 10-18 u, za: 10-17 u

Groene Ballon, Frederiksplein 25, t. 020-234758, W

Open: ma t/m za: 12.30-18 u

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

Open: ma t/m za: 12-18 u, en 18-21 u

Manna, Niasstr. 54, t. 020-350548, B+W

Open: ma t/m vr: 8-18 u, za: 8-16 u

Mother's Milkrestaurant, Korte Koningstr. 10, t. -, R

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

Open: ma t/m za: 9.30-18 u

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

Open: ma t/m za: 9.30-18 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: 9-18 u, za: 9-17.30 u

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

BERGUM

Haismawinkel, Hillamerweg 62, t. 05116-1742, W

Open: ma, wo, do, vr: 8-13 en 14-18 u, di: 8-13 u,

za: 8-13 u, en 14-17 u

BOXTEL

De Kleine Aarde-Boerderijwinkel, Munsel 17, t. 04116-

4652, W. Open: di t/m za: 9-18 u, elke dag dicht tussen 12.30-13.30 u

BOXMEER

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

Open: di t/m vr: 13.30-18 u, za: 13.30-16 u

BREDA

Klaverboom, Haagweg 472, t. 01600-35536, W

Open: wo en za: 13-18 u

Moeder Aarde, Oude Vest 43, t. 01600-43600, R+W

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: 14-18 u, di, do, vr:

10.30-18 u, za: 10.30-17 u

DEVENTER

Carl Kog, Wilhelminalaan 6, Schalkharen (bij Deventer),

t. 05700-22055, W. Open: wo: 14-20.30 u

DEN BRIEL

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

Open: ma, wo, do: 8.30-12.30 u, 13.30-18 u, vr:

8.30-12.30 u, 13.30-18 u, 19-21 u, za: 8.30-16 u

DEN HAAG

't Fluitekruid, Noordwal 107, t. -, W

Open: di t/m za: 10.30-18 u

Gayapolis, Laan van Meerdervoort 1316, t. 01740-

28688, W. Open: vr+za: 9-18.30 u (bestellingenbe-

zorgdienst)

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

Open: ma: 13-18 u, di, do, vr: 8.30-18 u, za: 8.30-16 u

DEN BOSCH

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

Open: ma t/m vr: 12-18 u, za: 9-18 u

DORDRECHT

De Kiem + De Gelukkige Mus, Voorstr. 485, t. 078-

31720, W+R. Open: W: di + wo: 14-18 u, do t/m za:

11-18 u, R: ma t/m vr: 10-17.30 u en 18-19.30 u

Centrum voor Yoga, kruiden + gifvrij voedsel, Grote

Kerksplein 1, t. 078-45769, W. Open: di t/m vr:

14-18 u, za: 10-16.30 u

EINDHOVEN

De Appelboom, Dommelstr. 2, t. 040-22707, W

Open: ma t/m vr: 12-18 u, za: 9-18 u

EMMEN

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

Open: di, wo, za: 10-17 u, do: 14-21 u

ENSCHDEDE

Rozemarijn, Noorderhagen 48b, t. 053-328830, W

Open: ma t/m za: 9.30-18 u

GRONINGEN

Haismawinkel, Kraneweg 56, t. 050-180500, W

Open: ma, di, do, vr: 8-13 u en 14-18 u, wo: 8-13 u,

za: 8-13 u, en 14-17 u

Maikel, Boterdiep 24, t. 050-122355, W

Open: ma t/m za: 13-18 u

Moeder Aarde, Meeuwerderweg 68, t. -, W

Open: ma, di, do, vr, za: 12-18 u

HAARLEM

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

Open: ma t/m za: 12-23 u, zo: 17-23 u

Zero, Bakenessergr. 8, t. 023-322847, W+R

Open: di t/m za: 10-18 u

HOORN

Weegbree, Groote Oost 35, t. 02290-8659, T+W+R
Open: di t/m vr: 9-13 u en 14-18 u, za: 9-17 u

KAMPEN

Isis Natuurvoeding, Geerstr. 15, t. 05205-7245, W+T
Open: ma, wo, do, vr: 13.30-18 u, za: 10-18 u

LEEUWARDEN

Ananda, Kleine Hoogstr. 24, t. 05100-36749, R+T
Open: ma t/m za: 12-15 u, en 17-20 u

Yin-Yang, Nieuwesteeg 6, t. -

Open: ma t/m za: 12-18 u

LEIDEN

Repelsteeltje, Breestr. 19, t. 071-21256, W

Open: wo: 14-17 u, do: 19.30-21.30 u

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

Open: altijd, ook 's avonds, behalve wo

MEPPEL

Atalanta, Marktstr. 9-11, t. -, W

Open: di t/m za: 10.30-18 u

NIJMEGEN

Makrobio, Graafseweg 65, t. 080-230177, W+R

Open: W: di, do, vr, za: 9-12.30 u en 13.30-18 u,

R: ma t/m za: 17.30-20 u, ma en wo: 13.30-18 u

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

ROTTERDAM

De Pompoen, Adrianastr. 71, t. 010-361404, W+R

Open: W: ma t/m za: 9.30-20 u, R: ma t/m za: 17.30-20

De Karbonkel, Aegidiusstr. 69a, t. 010-131238, W

Open: di t/m vr: 9-12 u en 13-18 u, za: 9-12 u en 13-17 u

Trefcentrum R'dam, Gen. van d. Heydenstr. 40, t.

010-146875, W+R, Open: R: ma t/m vr: 17-19 u

TILBURG

Paardebloem, Korvelseweg 43, t. 013-420638, W

Open: ma t/m za: 9-18 u

UTRECHT

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

Open: W: ma t/m za: 10-18 u, ma vanaf 14 en za tot

17.30 u, R: ma t/m za: 17.30-20 u, T: ma t/m za:

12-20 u

Bij De Dom, Servetstr. 6, t. 03404-21107, W

Open: ma: 12-18 u, di t/m za: 9-18 u

WAGENINGEN

Pee Pastinakel, Kapelstr. 13, t. 08370-10842, W

Open: di t/m za: 9-13 u en 14-18 u, ma: 14-18 u

Yokari, Niemeyerstr. 37, t. 08370-12227, R

Open: ma, di, wo, do, za: 17.30-19.30 u

ZEVENAAR

Huis Sevenaar, t. 08360-23529, W

Open: za: 9-14 u

ZWOLLE

Pastinakel, Rembrandtlaan 4, t. 05200-39846, W

Open: ma, di, do, vr, za: 13.30-17.30 u, do: 19.30-

21.30 u, vr: 9.30-12 u

LIJST VAN VERDEELCENTRA

Hier volgt nog de lijst van de 6 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 GAFA, Nesdijk 20, Bergen (N-H), tel. 02208-6079

- Proserpina Nieuwe Wetering, 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. 05756-1904

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

Sambeek, H.E. Outmans.

alweer een nieuwe winkel!

Na enige maanden van voorbereiding is op 12 april 1975 de natuurwinkel (biologisch voedsel, brood, groenten van Bronlaak etc.) te Boxmeer van start gegaan. Die voorbereiding heeft zich aanvankelijk toegespitst op het tot klaarheid komen over de rechtsvorm. Het driemanschap dat het initiatief had genomen, dacht aanvankelijk aan een stichting. In een plaatselijke krant werd een artikelje geplaatst waarin de plannen werden uiteengezet en waarin belangstellenden werden opgeroepen een oprichtingsvergadering bij te wonen. Op die vergadering kwam nogal wat weerstand tegen de voorgestelde stichtingsvorm als zijnde autoritair en ondemocratisch. Er werd een werkgroep gevormd die tot taak kreeg de verschillende mogelijkheden te onderzoeken:

stichting, naamloze vennootschap, besloten vennootschap, vereniging, coöperatie. Op de eerstvolgende vergadering werden de voor- en nadelen van elke vorm op een rijtje gezet. Om kort te gaan, er werd besloten tot de vorm van coöperatieve associatie naar het model van Akwarius (groothandel in b.d. produkten). Het meest essentiële daarbij is dat er onderscheid wordt gemaakt tussen 3 soorten leden, t.w.:

1. PRODUCENTLEDEN, degenen die toeleveren
2. HANDELSLEDEN, het dagelijks bestuur en degenen die daadwerkelijk de winkel runnen
3. CONSUMENTLEDEN, de afnemers.

Hoe werkt e.e.a. in de praktijk uit?

Elke groep heeft zijn eigen belangen sfeer. Wanneer in een algemene vergadering over een voorstel wordt gestemd, hebben we met 3 stemmen te maken, elke groep levert één stem, dus in totaal drie. In elke groep heeft tevoren de meerderheid van stemmen beslist. Deze driedigheid is bijzonder zinvol: de producent is nauw betrokken bij het bedrijf, hij is niet klaar met de toelevering, maar heeft ook zeggenschap op de weg die zijn produkten nemen via het verkoopscentrum naar de klanten. Omgekeerd kan de klantenkring bepalen wat in de winkel verkocht moet worden, uiteraard binnen het raam van de doelstellingen van de associatie. De handelsleden hebben hun specifieke belangengebied. Hun taak is niet alleen het doorgeven van artikelen van de producentleden naar de consumentleden, maar betreft ook alles wat met dit scharnierpunt te maken heeft; de outillage van de winkel, de administratie van in- en ver-

(vervolg op pagina 14)

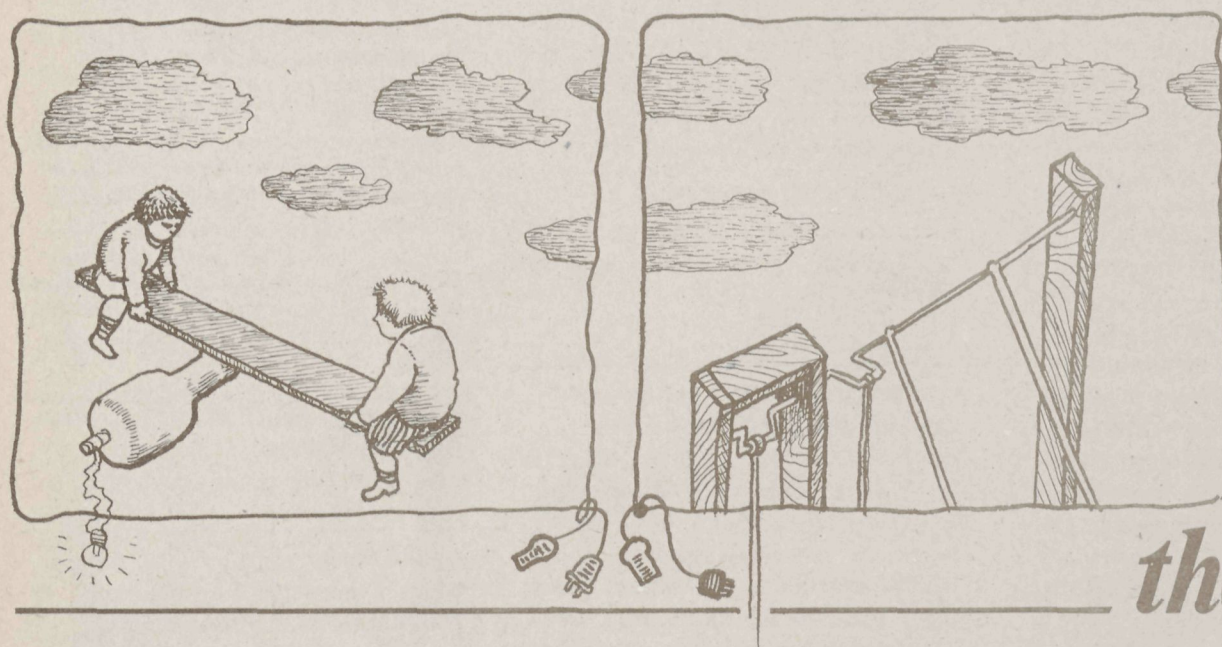
Dit is het laatste "Ei van Thomas".

Er is niets aan te doen, er moet een streep onder, want laten we wel wezen: er zijn ontstellend weinig Kleine Aarde-lezers met inzichten op het gebied der asociale techniek. Misschien zijn ze er wel helemaal niet! Vernuftige ideeën om – overigens voor een goed doel – energie te onttrekken aan de handelingen van een medemens, zoals Thomas Edison deed door aan zijn tuinhek een pomp te verbinden, die ieder keer 8 liter water naar zijn dak-waterreservoir pompte als er een argeloze bezoeker het hek moeizaam opende, die moet je niet zoeken bij Kleine Aarde-lezers. En de hieronder weergegeven inzendingen dan? Nou, die kun je niet asociaal noemen! Integendeel: ze hebben allemaal een ideëel tintje, of ze betekenen uit sociaal oogpunt heel weinig omdat ze de medemens in feite ongemoeid laten (dat warme

douchewater bijvoorbeeld). Conclusie: de Kleine Aarde-lezer is een sociaal-voelend wezen, dat van asociale techniek niets moet hebben. De redactie heeft zijn lezers volkomen verkeerd beoordeeld. Erger nog: het voorbeeld van Thomas Edison was echt a-sociaal, want van wie kreeg deze oude profiteur zijn meeste literijtjes in zijn dakvat? Juist: van de eenvoudige, hardwerkende medemens: de postbode, de melkboer, de bakker. Mensen die voor een dunbelegde dagelijkse boterham toch al veel te veel hekken bij de gegoeide stand moeten openduwen. De redactie wil dan ook de prijs, die zij hierbij aanbiedt aan de naar haar gevoel beste inzender, Koos Gremmen uit Maasbommel, vooral beschouwd zien als een hulde aan de lezers van de Kleine Aarde. Ter verdediging zou zij nog het volgende willen opmerken: er is in onze tijd sprake van een enorme energieverpilling, echter

niet alleen met auto's, vliegtuigen, vaatwasmachines e.d., maar ook op het puur menselijke vlak: energie, die – niet gebruikt op de plaats waar zij zo broodnodig zou zijn geweest – elders ad absurdum wordt aangewend. En dan denken wij aan voetbalstadions vol schreeuwende, springende, gooiende en soms vechtende menigten, trimbanen, fietsrondes-op-zondag en andere spierkrachtexplosies, die doorgaans een dagelijks gebrek aan spierinspanning moeten maskeren. Het is echter niet zeker of de lezers deze bedoeling er uitgehaald hebben, al werd zij wel min of meer aangegeven in een enkel voorbeeld, dat wij later nog gaven.

En dan nu de prijs: Koos krijgt zoals aangekondigd in DKA 10 het origineel van de tekening, die hierbij is afgedrukt van Jaap van de Pol, thuisgestuurd. (red. DKA)



het ei van thomas

speeltuinenergie

Beste DKA,
Hier, nog net vóór 10 mei, een Thomas-ei.
Er zijn in Nederland heel wat speelplaatsjes en er komen er nog steeds bij. Schommel, wip, een draaimolentje hebben ze al gauw en daarmee even zoveel heen-en-weergaande en draaiende bewegingen.
Hoe zou het zijn om die te koppelen aan een pompje, een dynamo? Er zijn vast wel meer effecten te bedenken dan een fonteintje, waterval, klokkenspel of een lamp die gaat branden ...
Het neveneffect is hier misschien wel zo belangrijk: zien en voelen dat water van verder dan de kraan, elektriciteit van verder dan het stopkontakt, komt!
Op ons kampeerterreintje hier wil ik het reeksje wip-vleugelpomp-fonteintje proberen; bij huis valt ook aan spoelwater voor de W.C.

te denken, daarbij wel denken aan bevroingsgevaar.

Groetend, Koos Gremmen,
Molenwegje 1a, Maasbommel,
waar iedereen die in de buurt komt, welkom is.

moestuין op de beerput

Onbewust dragen onze gasten en bezoekers bij aan ons eenvoudig kringloopsysteem, dat ons de hele winter groenvoer verschaft: bij onze verbouwde boerderij wordt de oude gierput als beerput gebruikt. 's Winters veroorzaakt de warmte van douche- en waswater en WC-afvoer een relatieve temperatuursverhoging boven het betonnen putoppervlak van 3,5 x 6 meter. Voor ons betekent dit gratis kaswarmte voor peterselie, selderie, veldsla en zaadgoed in bakken op de put.
Alleen bij strenge vorst de glasruiten erop.
een bewoonster in een
Texelse boerderij.

fiets met remveer

N.a.v. Uw herhaalde oproep m.b.t. het Ei van Thomas, hierbij dan toch enkele gedachtengangen, die ik in eerste instantie niet de moeite waard vond omdat ik er geen praktische toetsing aan heb verbonden.
- Het bezwaar tegen fietsen, de fysieke inspanning, kan enigmater opgevangen worden door de energie die bij het afremmen weggegooid wordt, te bewaren en te gebruiken bij het optrekken.
Dit zou gerealiseerd kunnen worden door het aanbrengen van een springveer in beide wielen die door de remhandel gekoppeld en ontkoppeld wordt; een starthandel koppelt de veer via een omkeerwielje weer aan en de veer ontspant en brengt de fiets op gang. Makkelijk gezegd, maar de technische uitvoering is mij iets te ingewikkeld.
Overigens slaat dit principe natuurlijk ook op auto's, treinen en andere wielrem bevattende mecha-

beste dika.

Beste DKA,

Daar sommige mensen, evenals ik, aan het proberen zijn regenwater te gebruiken via een regenput, heb ik enkele gedachten op papier gezet.

1) Het is altijd verstandig je dakpannen en dakgoten zoveel mogelijk vrij van aangroei en slib te houden. Ook het slibvangbakje moet zo schoon mogelijk blijven. Dit is nl. de voor naamste reden waarom bij de eerste regen het water zo vies is. Dus af en toe mos wegkrabben en met de bezem door de dakgoot.

2) Koolzuur uit de lucht maakt regenwater zuur. Een even eenvoudige als plezierige oplossing is de volgende. Je gaat een dagje naar het strand en je zoekt na het zwemmen en zonnebaden een grote zak schelpen bij elkaar. Deze worden thuis goed schoongespoeld, eventueel gekookt. Deze schelpen hang je in regenpijp of in de put op een net of gaas. Hoe fijner ze gebroken worden, des te beter kan het water er bij, maar des te eerder gaat het gruis door het gaas of is het gaas verstopt. Ook een betonnen regenput blijft nu langer leven.

(het ei van thomas)

niekjes. Alleen lijkt mij de energiewinst optimaal in vergelijking met bijv. elektrische opslag van energie in bijv. dynamo's.

Het komt waarschijnlijk doordat onze maatschappij zo geautomatiseerd is op basis van gratis energie (organische en anorganische brandstof), onttrokken aan het natuurlijk ecosysteem en ingeruild voor bijdragen aan de entropische eindsituatie, dat veermotoren en andere dingen uit de mechanika niet voldoende serieus genomen worden.

- Ook een lift, zo'n ding waar energie in gestopt moet worden om personen die niet de trap nemen, omhoog te voeren, kan het gewicht van deze mensen gebruiken om een veer te spannen; de remfunctie bij het dalen van de lift.

Met andere woorden: al het heen heeft zijn weer maar zeker ook het op zijn neer.

H. Ouwerkerk, Eindhoven.

3) Als we de schelpen boven een hoog vuur laten sinteren en verpoederen krijgen we gebrande of ongebluste schelpkalk. Dit is nog veel reactiever als schelpen. Het kan uitstekend gebruikt worden om koolzuur uit methaangas te halen, door het gas door een kalkoplossing te laten borrelen. Hierdoor wordt de benodigde gastank kleiner en de verbrandingswaarde van het gas hoger. Wel regelmatig verversen. Overigens zijn met deze schelpkalk alle oude huizen in Friesland gemetseld.

4) Bij vliegvelden, autowegen en sommige fabrieken is het gevaarlijk regenwater te gebruiken. Overigens, een open haard, zonder stofvanger, geeft veel roet in de lucht en op je dak. Evenals bij sigaretten zit in roet kankerverwekkende stoffen. Ook regenwater van je dak kan dus, waarschijnlijk minniem, kankerverwekkend zijn.

J. Jellema, Rinsumageest

beste dika.

Overtuigd als ik ben van de noodzaak om het eten van dierlijk voedsel, met name vlees, drastisch te verminderen, eet ik al geruime tijd veel minder vlees. Om toch aan voldoende eiwitten te komen gebruik ik sojabonen, geïnspireerd door artikelen uit jul-lie blad. Echter, laatst sprak ik met iemand hierover die bij hoog en laag volhield dat de sojaeiwitten niet zonder meer door het menselijk lichaam opgenomen kunnen worden. Het lijkt me dat iemand met een zittend beroep moeilijk zit, vanwege de samenhang van energie en eiwitrijk voedsel. Is bijv. een vegetarische vermageringskuur op de lange duur wel vol te houden? Genoemd persoon beweerde ook dat men in soja gebruikende landen in het oosten slechts min of meer gefermenteerde sojaproducten tot zich nam. O.G. Kruij, Gorinchem.

Sojabonen bevatten een goed soort eiwit, en bij rijst is het de enige goede plantaardige eiwit-aanvulling. Inderdaad kan een gebruik van veel sojabonen spijsverteringsklachten geven. De eiwitten van gekookte soja worden overigens wel opgenomen. De bezwaren komen vermoedelijk door een slecht verteerbaar soort koolhydraat. Alle

peulvruchten bevatten rauw stoffen, die de eiwitvertering remmen, maar die stoffen worden bij koken onschadelijk. Andere granen dan rijst kunnen evengoed worden aangevuld met bonen, erwten of linzen.

Zuiver plantaardig voedsel kan tekort aan vitamine B12 opleveren, overigens pas na 3 tot 10 jaar. Daarom raden wij aan, melk of yoghurt (minstens 1 liter per week) of karnemelk (2 liter per week) te gebruiken.

Wat betreft een zittend beroep: daarmee zitten we inderdaad moeilijk. Alleen iemand met grote rust en zelfbeheersing kan zo gezond blijven. Het is nodig, buiten het werk beweging te nemen en weinig of niet auto te rijden. Veel fietsen of sport doen voorkomt, naast verstandig eten, narigheid met hart of vaten.

Er is geen samenhang tussen eiwitrijk en energie-arm voedsel. Overtollig eiwit (wat dus niet voor de vervanging van versleten weefsels dient) wordt in koolhydraten omgezet en dient evengoed als brandstof als zetmeel en vet. En als het niet verbrand kan worden, zet het ook vet aan.

Het is waar, dat oosterlingen de voorkeur geven aan gefermenteerde sojaproducten. Tahu, tempeh en sojasaus zijn ook hier te koop.

beste dika.

Op de eerste plaats zou ik willen zeggen dat het laatste nummer, in combinatie met Milieudefensie, erg goed was en zeker vatbaar is voor herhaling en/of vervolg.

Eén ding moet mij echter van het hart. Ik vind de inhoud de laatste tijd nogal aan de technische kant en te "moeilijk". Als alle mensen van de inhoud kennis willen nemen, moet zoveel mogelijk de taal van de gewone man gesproken worden en onderwerpen nemen die aansluiten bij de interesses van het volk (ook de technici zijn deel van het volk natuurlijk).

Zeker moet DKA een ontmoeting zijn, althans het blad, van iedere persoon, maar om niet te gaan lijken op Bêta (misschien wel bekend) zal je toch moeten gaan schiften en "simpeler" worden.

Dit geldt ook, weliswaar in mindere mate, voor Milieudefensie. Ik hoop dat jullie mijn aanmerkingen ook aan Milieudefensie willen overbrengen, aangezien ik vermoed dat jullie nogal contact met elkaar hebt. Met vriendelijke groeten, Arnold Klomberg, Cuyk.

Ik wil in deze brief graag mijn theorie onthullen over de voorwaarde, waaronder volgens mij wellicht een konsumptiemaatschappij zou kunnen voortbestaan.

De huidige konsumptiemaatschappij kan worden gezien als een systeem. Een systeem kan voortbestaan als het een gesloten systeem is of deelsysteem van een gesloten systeem.

Het is duidelijk dat de konsumptiemaatschappij geen gesloten systeem is, anders zou er geen vervuiling zijn. Vervuiling die optreedt op andere gebieden dan binnen het gebied van de konsumptiemaatschappij.

Er kunnen dus twee oplossingen gevonden worden:

- het systeem gesloten maken
- binnen het groter-verbandsysteem een mechanisme inbouwen dat de vreemde invloeden (hier dus vervuiling) neutraliseert voordat het systeem erop moet reageren (katasstrofe (keus genoeg)) met de logische middelen die het heeft ten einde aan zichzelf te beantwoorden. Meer konkreet - het deelsysteem konsumptiemaatschappij bedreigt het systeem leven/bestaan en als die bedreiging niet teniet gedaan wordt, volgen de logische konsekwenties daar voor het bestaan uit voort.

Gezien onze onvoldoende feitelijke kennis van het grote systeem is het enige antwoord het streven naar, het verdwijnen van het kwaadaardige gezwel of het gesloten maken ervan. Als de verdwijning geen aanvaardbare keus is, bijv. omdat er alternatieven ontbreken om de functies te vervullen die van belang zijn, maar deel van de konsumptiemaatschappij zijn (groene revolutie bijv. die bestaat bij de gratie van bep. bemesting die vandaag geproduceerd wordt), is de keus duidelijk. Een gesloten systeem is consistent; kent geen termen die buiten het systeem liggen.

Voorwaarden voor voortbestaan: (natte vinger)

- 1) vervaardigen (endus zeker gebruik) van stoffen toestaan pas als alle bekende aspecten ervan positief beoordeeld worden.
- 2) De verantwoordelijkheid voor het vervaardigen van de uit 1) afgewezen produkten is individueel

en niet overdraagbaar.

In dit geval blijft de producent wet-
telijk de eigenaar van zijn produkt;
hij kon dus niets anders doen dan
zijn produkt verhuren of uitlenen
of in zijn bezit houden. Hier zou
een vergunningenstelsel denkbaar
zijn. Maar de konsument is dus ver-
plicht het produkt na gebruik terug
te geven aan de eigenaar. Ver-
bruik zal dus voor deze artikelen
in principe niet mogelijk zijn.
Dit heeft tot gevolg een draai van
wegwerpmaatschappij naar statie-
geldmaatschappij;
toenemen van de werkgelegenheid
door grotere arbeidsintensiviteit
per produkt;
toenemen van goederentransport
per produkt;
grondstoffenschaarste uitgesteld;
grenzen voedselproduktie worden
duidelijker en dus komt grotere
kennis van levensmogelijkheid voor
maximale bevolking;
gezonder leven.

Dit is zomaar een redenering die
alleen van nut is voor mensen, die
de konsekwenties toch niet zullen
willen aanvaarden en dus een uiting
van inefficiëntie. Heb dank voor
de genomen aandacht en sterkte met
de boerderij. Hartelijke groeten,
Hans Ouwerkerk, Eindh.

In het artikel "Conserveren van
groente en fruit" van MD mrt./apr.
1975 worden aanwijzingen gegeven
voor het steriliseren van groente
en fruit.

Ik heb zelf een driejarige ervaring
met het steriliseren van groente
en fruit in de oven en hoe!

De sterilisatietijden heb ik terug-
gebracht tot 20 en 25 minuten voor
spierciebonen, bloemkool en blad-
groenten en 40 à 45 minuten voor
doperwtten, capucijners en grote
bonen.

Het uitvalpercentage is binnen 2 à
3 weken 2 à 3 %, daarna gaat er
vrijwel geen fles meer open, dit
percentage is minder of gelijk aan
de zg. wekketelconservering.

De inmaak van de groente blijft uit-
stekend tot zeer goed, alleen de
bloemkool is na de maand december
enigszins verkleurd, de inmaak is
echter nog steeds redelijk.

Uitgaande dat in een pressure coo-
ker bij een hogere druk en hogere
temperatuur met een aanmerkelijk
kortere kooktijd kan worden vol-

staan heb ik de volgende theorie
opgebouwd:

In een weckfles welke met een ste-
vige beugel in een oven wordt ge-
plaatst zal een hogere druk ontstaan
dan de normale atmosferische. De
hogere temperatuur welke op deze
wijze in de fles ontstaat maakt het
mogelijk met een kortere sterilisa-
tietijd te volstaan. In een weckke-
tel is geen hogere temperatuur dan
100° C; kokend water bij atmosfe-
rische druk!

De kortere sterilisatietijden welke
ik in de oven heb aangehouden zijn
puur empirisch, een onderzoekje
hiernaar lijkt mij gewenst, omdat:
a) op een simpeler wijze kan wor-
den ingemaakt, geen gehannes meer
met de onhandelbare weckketel,
b) meer voedingsstoffen blijven be-
houden

c) minder energie verbruikt wordt,
d) de mensen met smalle beurzen
kunnen met deze eenvoudige steri-
lisatiemethode in de goedkope tijd
groente kopen en inmaken.

In grote lijnen handel ik als volgt:
De groente wordt 1 à 2 minuten ge-
blancheerd en daarna in goed schoon-
gemaakte flessen gedaan. De fles-
sen worden daarna met kokend wa-
ter bijgevuld, tot ca. anderhalve
cm. onder de rand. Vervolgens
worden de goed gereinigde ringen
aangebracht en de flessen gesloten.
Nadat de drukbeugels zijn aange-
bracht worden de flessen in de oven
geplaatst. In een normale keuken-
oven passen zes flessen, tussen de
flessen wordt een beker water ge-
plaatst. De tien minuten voorver-
warmde oven wordt op de laagste
stand ingesteld. De flessen zullen
na ongeveer 30 à 40 minuten gaan
borrelen; hierna gaat de sterilisa-
tietijd in. De flessen moeten lange-
zaam afkoelen, op een houten plank
en afgedekt met handdoeken.

Ik nodig U gaarne uit om de op deze
wijze ingemaakte groente (en ook
fruit) eens te komen uitproberen.
U bent van harte welkom.

Mevr. M. de Wilt, R'dam.

*Wil men steriliseren in weckflessen dan
moet men warmte toevoegen. Of deze
warmte wordt overgedragen door water
of lucht maakt in principe niets uit. →*

beste dika

Over het algemeen gebruikt men water omdat:

1. het beter warmte overdraagt dan lucht, nl. 10 à 20 maal
2. hoge soortelijke warmte heeft, waardoor opwarmen geleidelijk plaats vindt; anders bestaat er kans op het springen van de glazen weckflessen
3. het produkt niet een te hoge temperatuur krijgt in tegenstelling tot wekken met hete lucht.

Tijdens het wekken ontstaat in de fles een overdruk ten gevolge van uitzetten van lucht in de kopruimte.

Op een gegeven moment is deze druk groot genoeg om de deksel tegen de veerdruk van de beugel in, iets omhoog te duwen, waardoor de lucht in de weckfles naar buiten uitwijkt.

Dit gebeurt bij een overdruk van 0,2 à 0,3 ato.

De maximaal bereikbare temperatuur is dan 106,5%.

Bij die temperatuur gaat de afsterving van bacteriën 3x sneller als bij 100°C; en men zou de tijd dan tot 1/3 mogen terugbrengen.

Het bovenstaande is een erg optimistische benadering en in werkelijkheid zal het niet zo gunstig zijn.

Voorzichtigheid is daarom geboden!

De tijd dat het water in de weckfles borrelt (sterilisatietijd) is bij uw methode korter.

Echter, tijdens de opwarm- of afkoeltijd vindt ook afsterving van bacteriën plaats (boven 90°C telt dat zelfs aanzienlijk mee) en die tijden zijn vrijwel hetzelfde gebleven.

Uw totale tijdswinst is dan ook niet zo veel groter.

Uit uw ervaringen blijkt dat deze methode goed voldoet. Ze is daarom wel bruikbaar, alhoewel ik een vraagteken zet bij behoud van voedingsstoffen en minder energiegebruik.

Wat betreft het behoud van voedingsstoffen is voor groente een hogedrukpan ideaal.

Met nadruk wijs ik er nog op dat men groente uit de weck voor gebruik altijd 15 minuten dient te koken, dit vanwege het eventuele gevaar voor botulinum-vergiftiging.

beste dika

Ik heb een paar weken geen vlees gegeten maar dan wordt mijn voeding zo eenzijdig veel brood (dus ook boter), groenten en aardappelen. Het menu is dan altijd hetzelfde en dat houd ik niet uit.

Hoe leggen jullie dat aan? Kunnen jullie mij een gezond en toch (gevarieerd) vleesloos menu aan de hand doen?

L. de Rooms,
Bodegem (blg.).

De eerste stap na het weglaten van vlees is: gebruik echt volkorenbrood. Dat brood is nu alleen nog in 'alternatieve' voedingswinkels te krijgen. Buiten de reform-winkels e.d. is alleen roggebrood een echt volkorenprodukt. In volkorenbrood zitten zetmeel en kiem van de tarwekorrel; deze delen, die bij wit brood geheel of deels ontbreken, bevatten de meeste vitaminen en mineralen als ijzer en magnesium. Het echte volkorenbrood smaakt ook veel beter, zodat zoet beleg (dat niet zo gezond is) grotendeels kan verdwijnen. Veel boter is niet nodig. Ook zonder boter smaakt volkorenbrood goed, met bv kaas, pindakaas, notenpasta, rauwe groente, appel als beleg.

De volgende stap is: iets te doen aan de warme maaltijd.

Aardappels vragen om vlees en jus. De hedendaagse alternatieve voedingswijzen maken gebruik van granen, en keren daarmee weer terug naar de voeding van vóór het aardappel-tijdperk. (Wij kennen hier alleen de rijst nog, en dan de waardeloze geslepen rijst nog wel). Ongeslepen, 'bruine' rijst is goed; andere granen zijn minder bekend als hoofdgerecht: gerst (niet teveel gepolijst; moeilijk te krijgen), gierst, en boekweit. Gerst kookt men als rijst, gierst en boekweit vergen 10 minuten kooktijd, als men ze daarna een half uur in een deken gewikkeld houdt. Tarwe en rogge (hele korrel) zijn ook bruikbaar, maar vergen een lange kooktijd, en zijn moeilijk te kauwen, wat niet iedereen apprecieert.

Per kilo graan is ongeveer anderhalve liter water nodig.

Peulvruchten kunnen dienen om het eiwitgehalte van een graanmaaltijd te verhogen; ook soja-produkten als tahu en tempeh. Ook kaas (bv als kaassaus) past goed bij granen.

Groente moet niet doorgelookt worden, maar gestoofd met weinig water. Nooit kookwater weggooien! Kookwater van

groente en peulvruchten wordt weer gebruikt voor soep of saus. Eet een deel van de groente rauw, bv na fijnmaken in een rauwkostmolen (mer Xyliss is goed).

Voor soepen en sausen: produkten als plantaforce of tamari (een goede japanse sojasaus) kunnen dienen als grondstof ervoor. Als bindmiddel kan men allerlei soort meel gebruiken (tarwemeel, gerst- of rijst- of boekweitmeel) eventueel (droog) gemengd met wat zonnebloemolie.

Voor tafelsout kunnen we zeezout gebruiken (bevat vrij veel magnesium). Alleen jodium kan in bovenstaand menu tekort komen, want het gangbare brood wordt met gejodeerd zout gemaakt, het alternatieve brood niet altijd. Bij twijfel hierover: gebruik af en toe wat zeewier (als groente) of kelp-tabletten.

Probeer deze richtlijnen maar eens, en het zal blijken, dat de maaltijden meer variatie hebben dan de gebruikelijke kost.

beste dika

Weet U misschien ook of wei voedingswaarde heeft? Wij vinden het namelijk zo vies. Is het zonde om het weg te gooien? Zo ja, weet U dan recepten waarin wei verwerkt kan worden?

B. Veldhuis,
Harbrinkhoek.

Wei heeft voedingswaarde. Er zit melksuiker in, en vrij veel vitamine van de B-groep. Het is dus wel jammer om het weg te gooien. Ik vind het zelf ook vies. Er bestaat een commerciële drank "Rivella", die uit wei gemaakt is, maar daar is wel iets aan de smaak gedaan voor het in de fles gaat.

Van wei schijn je pap te kunnen maken, evengoed als van karnemelk (maar de smaak...).

Als we echt zuinig willen leven (wie wil dat echt?) dan kunnen we beter geen of weinig kaas maken en de melk zo of in de vorm van karnemelk of yoghurt gebruiken. Dan kunnen we niets kwijt-raken en de smaak is in ieder geval OK. ●

recepten van bonen

Hebt U trek in paté en wilt U toch geen vlees eten of leverworst, probeer dan eens een bonenpastei. U kunt de bonen, granen, groenten of soep van de vorige dag gebruiken.

Hier volgt een basisrecept, alle variaties zijn mogelijk:

1 kg. kapucijners + 3 x zoveel water,

3 kruidnagelen,
3 laurierbladeren,
wat thijm en oregano

Dit alles samen 1 uur laten koken, daarna het volgende toevoegen:

350 gr. tahin,
100 gr. miso, mierikswortel, vers gehakte peterselie,
1 kg. gebakken uien,
wat gebakken knolselderie,
nootmuskaat,
3 teentjes knoflook.

Dit alles lekker door elkaar roeren en tot slot 30 minuten in de oven.

wij houden bijen voor de bloemen

Jaap Kaal

U zult zich kunnen voorstellen dat onze honingbijen de bloemen anders zien dan wij. Een bij is ongeveer 6 x zo gevoelig voor ultraviolet licht dan voor enige andere kleur. Voor rood is het bijenoog helemaal niet gevoelig. Het kleurspectrum dat het bijenoog ziet is ongeveer even omvangrijk als het spectrum dat wij waarnemen, maar het is verschoven naar de ultraviolette kant.

U begrijpt dat daardoor een bloemenwei voor een bij een geheel ander schouwspel biedt dan wij zouden vermoeden. Het zal een donkerbruin veld zijn waaruit de bloemen - die veel ultra-violet weerkaatsen - als lichtende sterretjes opflonkeren.

Waarom verzamelen ze nu de nectar uit al die bloemen en wat betekent dat voor de planten? Om met 't laatste te beginnen; we kunnen gerust aannemen dat slechts een fractie van het aantal bloeiende plantensoorten op onze planeet zou groeien als er geen bijen waren geweest. In de loop van vele miljoenen jaren hebben bijen en planten zich van elkaar afhankelijk gemaakt. De bloemen zijn grotendeels ten be-

hoeve van de bijen ontstaan. Ze werden makkelijk vindbaar voor de insecten door hun bouw, kleur en geur, en bovendien leverden ze nectar en stuifmeel: prakties de enige voedselbronnen voor honingbijen. De bijen deden er iets voor terug dat erg belangrijk was en is. Ze bevruchtten al verzamelend de planten en zorgden voor de beste bestuiving die er bestaat: de kruisbestuiving! Bovendien zijn bijen bloemvast, dat betekent dat een verzamelende bij consequent dezelfde bloemsoort bezoekt totdat er een betere voedselbron is, en dat betekent dat de bestuiving door bijen erg doeltreffend is.

Zonder bijen - kunnen we gerust stellen - hadden wij nu geen vruchten kunnen eten. En zonder bloemen zouden de bijen niet zo lustig rondgevologen hebben om ons van honing te voorzien.

Waarom zijn ze zo efficiënt voor onze vroegbloeiende boomgaarden? Omdat er geen ander insect is waarvan we zo vroeg in 't jaar zulke grote aantallen zonder veel moeite in de boomgaarden kunnen plaatsen. Goed dat er imkers zijn!



Henk Keizer

plannen rond alternatieve landbouw

De alternatieve landbouw blijft in de belangstelling staan en dat blijkt o.a. uit het feit, dat de Minister van Landbouw en Visserij de landbouwkundige raad van T.N.O. opdracht heeft gegeven om een advies uit te brengen over het door hun mogelijk geachte onderzoek naar alternatieve landbouwmethoden. Bij T.N.O. is hiervoor een stuurgroep in het leven geroepen. Deze "Stuurgroep Alternatieve Landbouw", waarin ook leden van de "Commissie Onderzoek Biologische Landbouwmethoden", inventariseert en bestudeert de mogelijkheden voor onderzoek bij de verschillende proefstations uit de gangbare landbouw en bij verschillende instanties en verenigingen uit de alternatieve landbouw.

De Kleine Aarde is in dit kader gevraagd om een uitgebreide omschrijving te geven van haar geplande- en lopende projecten en om aanbevelingen voor onderzoeksmogelijkheden.

Twee van de opgegeven projecten:

1) De verwerking van menselijke faekaliën op een verantwoorde wijze (met uitschakeling van gevaren voor parasitaire besmettingen en infecties) om zodoende het verlies aan plantvoedingsstoffen in de landbouw te verkleinen: het komposteren en gebruiken als meststof (de kringloopgedachte). Het nodige voorbereidende werk op gebied van aangepaste toiletten en kompostering is in volle gang. Voor dit onderzoek zal subsidie aangevraagd worden bij het Ministerie van Landbouw en Visserij.

2) Het aanleggen van beplantingen, o.a. houtwallen, rondom de groentetuin van DKA om zo te komen tot verrijking van het ecosysteem met o.a. natuurlijke vijanden t.a.v. schadelijke insecten. Het voorbereidende werk is afgerond. In samenwerking met en ook financieel gesteund door de gemeente Bostel en Staatsbosbeheer zal waarschijnlijk eind dit jaar met de aanleg begonnen worden.

De agrarische commissie van de ministerraad van Europa adviseert de Raad van Europa om aan verschillende instanties, commissies en experts in de landbouw- en →

zegeningen van een moderne koelkast

Lang niet iedereen weet hoeveel energie hij of zij in huis verbruikt (per jaar b.v.). Er is echter wel gemakkelijk achter te komen aan de hand van (jaar-)afrekeningen van gas en elektriciteit. Het antwoord op de vraag hoe het energie-verbruik is opgebouwd, is moeilijker te beantwoorden. Om het jaarlijkse energieverbruik van verlichting, verwarming en van afzonderlijke huishoudelijke apparaten te kunnen berekenen, zijn metingen nodig. Metingen aan verbruikers van elektrische energie zijn heel goed mogelijk m.b.v. gebruikte kilowattuur-meters die vaak in de dumphandel voor een prikkie te koop zijn. Wellicht ten overvloede wil ik er in dit verband op wijzen dat het gemiddelde energie-verbruik - dat bepalend is voor uw jaarverbruik - tot op heden nauwelijks of niet is af te leiden uit de gegevens die op het typenummerplaatje van een huishoudelijk apparaat staan vermeld. Op uw wasautomaat staat misschien 3000 W (watt), op uw koelkast b.v. 150 W. Maar dat wil beslist nog niet zeggen dat b.v. de wasautomaat jaarlijks méér energie verbruikt dan de koelkast, laat staan 20 x zo veel! Voor een juiste schatting moet u óf over een lange periode meten óf u moet weten hoeveel uren per jaar het betreffende apparaat werkelijk in gebruik is. In het laatste geval vindt u het jaarverbruik (in Wh = wattuur) door het aantal uren te vermenigvuldigen met het vermogen (in W = watt) dat op het apparaat staat.

Als u eens gaat meten, komt u

(vervolg altern. landbouw)

voedingssector te vragen de mogelijkheden te onderzoeken voor

- 1) een scherpere controle op residuen (van bestrijdingsmiddelen) op landbouwprodukten,
- 2) het vaststellen en standaardiseren van biologische kwaliteitseisen wat betreft organisch verbouwde en op de gangbare manier verbouwde produkten,
- 3) controle op het in de handel gebruikte woord "biologisch" of "organisch",
- 4) samenwerking tussen de belangrijkste agrarische onderzoeksinstituten en tussen deskundigen van alternatieve landbouwinstanties op Europees niveau ●

het lieve leven kan goedkoper

De boekenbon gaat ditmaal naar "Volksenergie"!

vrijwel zeker voor verrassingen te staan. Zo is het mij tenminste vergaan, toen ik ben gaan meten in een nieuwbouw-woning in de Veldhovense wijk 't Look. Daar worden nota bene huizen verhuurd en verkocht compleet met Philips koelkast en Philips vaatwasmachine! Ik beperk me verder tot de koelkast, type AAB 006. Dat bleek een grote en stiekeme energieverbruiker te zijn. Mijn kWh-meter bleef nl. doorlopen als de compressor van de koelkast stilstond! Het bleek dat de betreffende koelkast is voorzien van "automatische ontdooiing" d.m.v. een verwarmingselement in de kast! Dit verwarmingselement maakt van de koelkast een energie-verslinder, terwijl het element overbodig blijkt te zijn. Het verwarmingselement kan nl. uitgeschakeld worden (door zijn aansluitdraadjes los te maken), zonder dat dit de werking van de koelkast zelf beïnvloedt. Maar het stroomverbruik daalt van ca. 58 kWh per maand tot ca. 22 kWh per maand. Volgens de geldende (Brabantse PNEM)-tarieven betekent dit een stroomkosten-besparing van minstens f 40 per jaar. Het verwarmingselement voor de automatische ontdooiing is ingebouwd in de achterwand van het koelkastgedeelte. Het zorgt er in principe voor dat telkens het ijs smelt dat tijdens het koelen (als de compressor draait) op de achterwand wordt gevormd. Hiertoe is het verwarmingselement steeds ingeschakeld als de compressor stilstaat. Zodoende verbruikt de koelkast voortdurend energie: ca. 150 W bij draaiende compressor en ca. 35 W als de compressor stilstaat. Die 35 W is dus het verbruik van het verwarmingselement. Het gemiddelde verbruik bleek ca. 80W, zodat de compressor 39% van de tijd draaide. Het verwarmingselement heeft op 2 manieren invloed op het stroomverbruik. Het verbruikt nl. niet alleen zelf energie, maar brengt ook nog warmte in de koelkast die er weer uit "gepompt" moet worden. Dit laatste brengt met zich mee, dat

na uitschakeling van het verwarmingselement, de compressor veel minder hoeft te draaien: nog maar ca. 20 % van de tijd. Het gemiddelde verbruik van de kast daalt tot ca. 30W! Het verrassendste van alles: "met de hand" ontdooien is niet nodig doordat de ontdooitijd langer wordt. De compressor staat telkens zó lang stil dat al het ijs op de achterwand vanzelf gesmolten is vóór de compressor weer begint te draaien. Het hele verwarmingselement is dus echt overbodig!

Omdat aan de thermostaat in het koelkastgedeelte niets verandert, blijven de prestaties van de koelkast zelf precies gelijk. Alleen die van het vriesvak gaan iets achteruit. Door de langere ontdooitijd kan de temperatuur daar wat hoger oplopen: i.p.v. max. -18 °C (xxx) wordt dat, afhankelijk van de vulgraad van het vriesvak, -17 °C à -12 °C (dwz. xx). Deze cijfers zijn ontleend aan een brief van Philips. Natuurlijk hangt het verbruik van de koelkast af van de temperatuur in de keuken en van de stand van de thermostaatknop. Bovendien worden in de AAB 006 twee verschillende typen compressoren toegepast. Een besparingscijfer van 50W op het gemiddelde vermogen lijkt echter een betrouwbaar gemiddelde. Dit betekent een energie-besparing van ca. 36 kWh per maand.

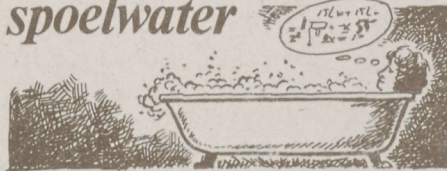
We zijn in Veldhoven bezig met een huis-aan-huisactie om die koelkasten te veranderen. Het gaat daar om naar schatting enkele honderden koelkasten van het type AAB 006 en HN 2145. Dit laatste type verschilt niet wezenlijk van de uitvoerig doorgemeten AAB 006; controlerende metingen zijn nog gaande. Als U toevallig een van beide Philips-koelkasten heeft, dan kunt U waarschijnlijk zelf het verwarmingselement losmaken. Het gaat om de enige 2-aderige snoer in de aansluitdoos aan de achterzijde in de koelkast, naast de compressor. De actie in Veldhoven is opgezet als onderdeel van een poging om een kollektief

bedrijfje op energie-gebied te beginnen.

We -dat zijn voorlopig 4 mensen, w.o. 3 technici- zijn dan ook in de eerste plaats geïnteresseerd in de belangstelling van de mensen voor energie-besparingsprojecten zoals deze koelkastenactie en een evt. belangstelling voor "alternatieve" energiebronnen. Tot nog toe blijkt ongeveer de helft van de mensen de koelkast-besparing interessant te vinden: ze hebben het snoetje al losgemaakt, ze zeggen het te gaan doen, of ze willen dat wij het voor ze doen. Dan zijn er mensen die het idee niet kunnen gebruiken omdat ze de bewuste koelkast niet in gebruik hebben of omdat ze het vriesvakje te intensief gebruiken (invriezen). Iemand vertelde dat hij een andere koelkast gebruikt omdat de bewuste Philipskast teveel stroom verbruikt! Een analyse van de negatieve reacties is (nog) erg moeilijk. Er is echter wel duidelijk een indeling in 2 groepen mogelijk. Voor de ene groep kan ik begrip opbrengen: het gaat om mensen bij wie je als activist het vertrouwen niet wint, mensen die bang zijn dat hun (gehuurde) koelkast beschadigd wordt (hoewel we een brief van Philips kunnen tonen die het tegendeel beweert!) mensen die als goedgelovige consumenten door dik en dun blijven geloven dat Philips die verwarmingsdingen heus niet voor niks in hun koelkast gestopt heeft, mensen die helemaal niets ongebruikelijks willen doen omdat ze al te veel sores aan hun hoofd hebben. Misschien dat we bij dit soort mensen meer succes zullen hebben naarmate "VOLKS-ENERGIE" (voorlopige naam van ons bedrijfje i.o.) meer plaatselijke bekendheid krijgt. Met de andere groep negatieve reacties heb ik veel meer moeite. Een bloemlezing hieruit: "f 40,- per jr. maken me niks!" "Zal ons een zorg zijn!" "f 40,- is de moeite niet, als het nou f 400,- per jr. scheelde konden we het misschien eens bekijken." "Interesseert me niks. We laten het maar lekker zo zitten!". Hierbij moeten we bedenken dat het om een ingreep gaat die jaarlijks voordeel oplevert, terwijl er geen enkele investering aan te pas komt. We vragen enkel om een kleine vrijwillige bijdrage, maar het ziet er vooralsnog naar uit dat veel mensen een slecht geheugen hebben voor wat betreft hun toegezegde bijdrage.

Tenslotte: u zult wel geen AAB 006 of HN 2145 in huis hebben, maar als uw koelkast nog vrij nieuw is, moet u toch eens kijken hoe hij is ingericht. Als het vriesvak helemaal geïsoleerd is van het koelkastgedeelte en een smeltwaterbakje onder het vriesvak ontbreekt, dan bestaat de kans dat ook u eigenaar bent van zo'n genadeloze energie-vreter met ingebouwde verwarming. Geef in zo'n geval even merk en typenummer van de kast en uw naam en adres aan ons door. Als we genoeg aanvragen krijgen, is voortgezet onderzoek misschien wel te financieren. U moet dan schrijven naar: "VOLKS-ENERGIE", p/a Regulus 11, Veldhoven. Of bellen: 040 - 534714. R. v.d. Brand, Veldhoven.

spoelwater



Sinds geruime tijd gebruiken ik en mijn beide medebewoonsters onze ligbadwater een tweede keer als toiletdoorspoelwater, om op deze wijze water te besparen. Wil een dergelijk experiment ook op grotere schaal toegepast worden dan zal het technisch beter aangepakt moeten worden. Wij hebben daarom het volgende voorstel, waarvoor wij ons ook tot U richten.

Als aan de normale waterleiding nu in elk nieuw te bouwen huis verplicht ook een afvalwateropvangsysteem zou moeten worden ingebouwd. Wij denken dan bijv. aan een opvangvat met filter dat automatisch het water in de normale stortbak stort, zodat normaal doorgetrokken kan worden. Een dergelijk systeem is zeker rendabel. Een normaal gezin kan ongeveer 12,5 kub. meter water per jaar besparen (dit is de helft van onze besparing). Een kub. water kost nu F 1,04, en dat maakt F 12,55 per jaar. Mijn inlichtingen bij het G.E.B. en bij een loodgietersbedrijf hebben mij geleerd dat een opvangsysteem ongeveer F 200,- tot F 250,- zal kosten. Bij aanbren- ging in een nieuw huis met een afschrijftermijn van 30 jaar betekent dit jaarlijkse kosten van F 8,30. Dus een besparing per gezin van F 12,55-F 8,30=F 4,25. De totale besparing in Nederland bedraagt dan enkele miljoenen guldens per jaar. Veel belangrijker dan deze micro-economische besparing is de besparing voor het milieu. Ook krijgen de drinkwaterbedrijven iets meer armslag. Deze voordelen, die in onze ogen heel belangrijk zijn, zijn verder niet in geld uit te drukken. Alle gegevens zijn voor verbetering vatbaar. Hopelijk kunt U iets met dit idee doen. S. Vinders + medebewoonsters, Amsterdam

Een rubriek van en voor lezers die contact zoeken met anderen voor werk, voor alternatieve leefwijzen enz. Op- roepen, adressen van bio- logische boerderijen, van kleinschalige werkplaatsen enz. Kosten per bericht (tot 150 woorden) voor lezers f. 10,-

Vraag- aanbod

Gezocht een propellor voor windmo- len met 12 schoepen of meer. Te- vens gezocht een tekening of boekje voor het bouwen van een kippenhok. Wie kan mij informeren op de vraag hoe je van hout alcohol maakt? A. Klep, Postbus 3205, Breda.

Ik wil graag in contact komen met iemand, die een constructief voor- stel heeft voor mijn thans nog be- woonde, maar op langere termijn vrijkomende tweede woning in Wollinguizen met 0,7 hectare grond. Het gaat er om deze woning zo nuttig mogelijk te maken, liefst

met agrarisch gebruik. Verkoop of verhuur zou te overwegen zijn. Wat voor mij zwaar zou wegen, is dat een eventuele nieuwe bewoner tactvol zou omgaan met de bewoners van de streek. H.R.O. Snijder, Kamillestraat 10, 's-Gravenhage.

OPROEP

Milieuvriendelijke aanzet tot op- richting van een nieuwe $\pm$ 17 ha. grote biologische landbouwwerk- en leefgemeenschap in Zuidwest-Frank- rijk, gelegen op $\pm$ 35 km. afstand van het stadje Agen, dat ca. 100 km.

ten zuidoosten van Bordeaux ligt. Mijn momentele oproep beperkt zich tot max. 12 personen, die landbouwwerk willen doen voor de tijd van half april tot eind oktober of binnen dit tijdsbestek. Deze personen moeten ouder zijn dan 20 jaar, ook voor gezinnen is het mogelijk aan de oproep gevolg te geven. Bij voorkeur voelen wij meer voor mensen die bekend zijn met het platteland en het werk dat zij met zich meebrengt. De vrijwilligers krijgen goede, vegetarische maaltijden, primitief onderdak en klein zakgeld aangeboden.

De vrijwilligers ontvangen inlichtingen uiterlijk 3 weken na aanvraagontvangst. Wilt U niet langer als 2 weken na het verschijnen van deze oproep wachten met ons bericht te sturen?

Communitiet Lot et Gar,
p/a Diefdijk 10,
Schoonrewoerd (Z.H.)

KLEINSCHALIGHEID

Gezocht individuen of groepen die aan de toepassing van industriële productie op kleine schaal willen meewerken.

Binnen de industriële sector blijven volgens ons geen wezenlijke

veranderingen haalbaar te zijn. Wij kiezen daarom voor een poging om van buitenaf tot een alternatief te komen. Als uitgangspunt nemen wij een nog nader vast te stellen noodzakelijk produkt dat nu op grote schaal vervaardigd wordt. Eerst zal door ons onderzocht moeten worden of kleinschalige produktie hiervan mogelijk is. Wanneer de te verwachten knelpunten opgelost kunnen worden, willen wij proberen deze kleinschalige produktiewijze te realiseren. Kortom, laten zien dat, naast alternatieven op het gebied van voedselproductie, energievoorziening en dienstverlening, ook mogelijkheden bestaan op het gebied van de industriële produktie. Contactadres: Klaas v/d Ven, Oostmaasstr. 2b, Rotterdam, tel. 010-147602 of 771766.

Aangeboden: gratis stuk grond, plm. $\frac{1}{2}$ hectare met kleine boomgaard. Degenen, die interesse hebben daarop biologisch-dynamische activiteiten te ontplooiën, kunnen contact opnemen met Hans, Jan of Yvonne. Er is eventueel woonruimte beschikbaar. Adres: de Hoeve 32, Netersel (gem. Bladel) tel. 04978-523

Een paar maanden geleden heeft in enkele bladen een advertentie bestaan, waarin De Kleine Aarde belangstellenden opriep voor de functie van kooklerares/diëtiste, belast met het geven van voedingsvoorlichting bij het Projekt D.K.A. in Boxtel. Op deze advertentie hebben ruim dertig diëtistes, lerarissen N-XII en N-XVII gereageerd. Ook was er een landbouwkundig ingenieur (voedingskunde) bij. Onnodig te zeggen, hoezeer ons een dergelijke "opkomst" verheugde en vooral ook om te ervaren, hoe bij de overwegend jonge sollicitanten een sterke voorkeur leefde om af te stappen van het gangbare "vlees met jus en aardappelen"-patroon en de richting te kiezen van de eiwittenbesparende overwegend plantaardige voedingswijze, zoals die bij De Kleine Aarde wordt toegepast. Wat ons veel verdriet deed was, dat wij van deze enthousiaste groep overwegend jonge (want pas of bijna afgestudeerde) mensen maar één de aangekondigde baan konden bieden. Welnu: de namen en adressen hebben wij nog. Misschien brengt dat iemand (of een instelling) op een idee.. Eén ding: er is een grote behoefte aan goede kooklessen en voorlichting op genoemd gebied!

(vervolg van pagina 20)

heid is vermogen: met deze Amerikaanse eenheden levert dat nog eens twee maal twee is vier nieuwe eenheden voor vermogen erbij, dat zijn dus nummer vijf tot en met acht, want ze zijn verschillend van de vier die we al hadden. "Zulke eenhedenstelsels" zijn verkieslijk als je 't volk dom wilt houden", denk ik soms. Om helder zicht te krijgen op samenhangen en verhoudingen zit er niets anders op dan alles vertalen in kilogram, meter, seconde, Watt. Dat betekent nieuwe schalen tekenen langs alle grafieken, ik ben een avond bezig geweest maar nog lang niet klaar. Dan is het of je onder je handen een fraaie vaas ziet ontstaan uit een doos vol vieze scherven. Waarachtig, het past, hoe bestaát het!

Een paar blanke bladzijden aan het eind van mijn exemplaar heb ik gebruikt om op te schrijven wat ik er graag nog bij had willen hebben. Hier volgen een paar van deze wensen. Een hoofdstuk over fietsverlichting (inclusief slippende dynamo's). Een hoofdstuk over smering, netjes gesplitst in drieën:

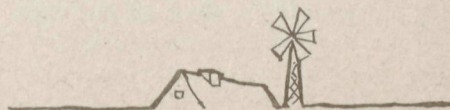
hoge glijnsnelheid, lage glijnsnelheid, snelheid nul (dwz. intermitterend bewegen). Een hoofdstuk over rijwielpadaanleg in heuvelen bergland zou er g mooi kunnen aansluiten bij de reeds gegeven ergonomische beschouwingen. Voorts een menigte kleine en grote aanvullingen, zoals enige aandacht voor het vrouwenframe (dat moeilijker goed te krijgen is dan het trapeziumframe van mannenfietsen). En het effect van "toeclips" op het spierrendement (naar mijn gevoel scheelt dat nogal wat, ik zou schatten 8 tot 10 procent). Zulk een "verlangen naar meer" duidt natuurlijk op instemming met het reeds gebodene. Mijn eindconclusie is dan ook: een heel aantrekkelijk boekje.

In Nederland komt het nog al te veel voor dat auteurs en autoriteiten bevreesd zijn om zich belachelijk te maken wanneer ze de fiets en de fietser (dus ook het fietspad) ernstig zouden nemen. De Amerikanen Whitt en Wilson hebben van deze angst geen last, het resultaat is een boekje dat als een enorme verfrissing werkt ●

(vervolg van pagina 12)

koele luchtstroom teweegbrengt en 's-winters warme lucht naar de zolder-kas (6) voert. Uw schoorsteen bevat natuurlijk een aluminium warmtewisselaar (7), die als de kachel brandt voor warme lucht in kamer(s) boven zorgt. Bij (8) vinden wij een luchtdroger (warmtepomp) voor luchtcirculatie met de woonruimte. Ja, en dan staat buiten (als 't mag van de commissies) uw windmolen, een hier nogal hoog getekende langzaamloper van bijzondere (eenvoudige) constructie. Goed (bij 4 m. wiekdiameter en ca. 8 à 10 meter hoogte) voor 1 à 2 kWu per dag. Dat kan voldoende zijn! (flinke accubatterij nodig!).

Tot zover enige gedachten over 't geïntegreerde huis. Zo maar, om u er een beetje over te laten filosoferen.. Zullen wij een volgende keer verder gaan en vooral eens kijken naar verdere integratiemogelijkheden? En dat dan mede getoet op ons moeilijke klimaat?





JULI

1) Wanneer de bloemkool zich begint te vormen, doet men er goed aan om een redelijk groot blad erover heen te knakken (niet afbreken) als bescherming tegen de zon. De bloemkool blijft dan mooi wit en gaat niet gelen en bloeien.

2) Sjalotten worden ongeveer aan het eind van de maand geoogst als $\pm 2/3$ van het loof afgestorven is. De sjalotten oogsten en een paar dagen in de zon laten drogen. Daarna worden ze op een droge, vorstvrije plaats bewaard. Het beste is op gaas, zodat de lucht erom heen kan circuleren.

3) In deze maand komen er aan de frambozen jonge scheuten. Omdat deze in feite voeding onttrekken aan de vruchten, moeten ze afgesnoeid worden op 2 na (jong hout voor het volgend jaar).

AUGUSTUS

1) Tomaten: nadat de vierde tros zich gevormd heeft, is het het beste om bij buitentomaten de top (groeihart) te verwijderen. Als men de plant door laat groeien kan de afrijping in gevaar komen.

2) Wanneer de aardbeien jonge loten gevormd hebben en deze zijn goed beworteld, dan wordt de voedingsstengel 5 cm. van de nieuwe plant afgesneden en de jonge planten in een redelijk grote verteerbare pot op een schaduwrijk plekje gezet. Ze kunnen daar herstellen van het verplanten. Na ongeveer 2 dagen uitzetten op het nieuwe bed.

H.K.

In het volgende nummer van DKA zal "Tuinadvies" weer in stripvorm verschijnen, uitgebreider en in een nieuwe, gewijzigde opzet. (red. DKA)

de kleine aarde bestelpagina

Binnenkort verschijnt er de derde druk van ! 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), maal- en tijdbereiding (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; methaan gas, vroeger en nu - en nog véél meer!
Prijs, inclusief verzendkosten.....f. 16.-

Van af nr 4 (het eerste nummer van de tweede jaargang) kunt u ze nog allemaal nabestellen, de losse nummers van de Kleine Aarde. Stuk voor stuk nummers vol informatie, voedingstips, tuinadviezen, preventieve gezondheidszorg, tips voor energiebesparing, woningsisolatie, woninginrichting, boekbesprekingen enz. enz.
Prijs per los nummer, inclusief verzendkosten f. 6.30
Prijs van acht nummers (nl. die, welke aansluiten op de bundel van herdrukte eerste-jaargangnummers tot en met het laatste nummer -11- van de vorige jaargang) inclusief verzendkosten..... f. 37.-
Prijs van dit pakket plus de bundel (incl.porto) f. 49.-

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); gas uit organische afvalstoffen (met veel werktekeningen, installatie-ontwerpen, tabellen etc.). Hier volgen de titels en de prijzen (inclusief verzending!):
Ecologische Landbouw door Henk Keizer (tweede druk)..... f. 5.-
Het Kringloophuis door Jaap 't Hooft (tweede druk)..... f. 4.-
Van Dierlijk naar Plantaardig Eiwit (Obe de Vries/Arnold de Vries Robbé) (derde druk)..... f. 3.50
Biogas in Nederland door Jan Craens (eerste druk)..... f. 7.-

Heeft u ze al gezien, de tekeningen van Johan Spee, de boer uit Brummen, die met zijn vrouw en kinderen en 20 stamboekgeiten naar de uitgedroogde streek van Noord-Ghana is vertrokken om de bevolking daar te leren geiten te fokken? Die gevoelige, ragfijne landschappen (getekend met Japans penseel), die met veel zorg werden gedrukt door de Walburg pers in Zutphen op 12 royale correspondentiekaarten? U kunt deze kaarten (met enveloppen), die in een map zitten (en die een erg leuk cadeau zijn voor 'n goede vriend) bij ons bestellen (incl.verzendkosten) voor.....f. 12.50
Voor enkele geïnteresseerden hebben wij nog exemplaren van De Kleine Aarde Kalender 1975 (met tekeningen van Spee) inclusief verzending, slechts f. 8.50
De opbrengst van beide uitgaven wordt gedeeld door de projecten van De Kleine Aarde en Ghana Geitenmelk (van Johan Spee). Voor dit laatste, sympathieke project kunt u, als u wilt, ook rechtstreeks bijdragen overmaken naar bankrekening 31 10 53 963 van de Rabo-bank in Brummen tnv Ghana Geitenmelkproject.



Andere uitgaven, die u via De Kleine Aarde kunt bestellen zijn:

Tuinieren zonder Spitten door Ruth Stout (uitgave: Arcanum, Amsterdam) -het enthousias- te boek over "mulching"(bodembedekking).... f. 17.50
Eten van Moeder Aarde door Francis Moore Lappé (het standaard-boekje over eiwitbespa- rende en vleesvervangende voeding, met een extra hoofdstuk van Obe de Vries) uitg. Elsevier.... f. 16.-
Voedsel in Nederland door Rob Sijmons, Lucas Reijnders e.a. (een onthullend boek over pro- dukten van de voedingsmiddelenindustrie).... f. 15.-
Hou het Klein door E.F.Schumacher (Ambo boek) - de theorie van decentralisatie en een samen- leving, waarin de menselijke maat is teruggebracht (kleinschalige productie etc.)..... f. 21.-
Lindè is de sgonste 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.-

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

t.n.v. de kleine aarde boxtel