

MILIEURAMA

AFGIFTEKANTOOR
BRUSSEL 4

■ MAANDBLAD ■ 8ste JAARGANG ■ DECEMBER 1988 ■



Ongezond binnenhuis ...



BOND BETER LEEFMILIEU

12

I-N-H-O-U-D

Inhoud en editoriaal	2	WET & PERS	22
Grijs papier, wijs papier	3	Ook de beuken sterven staande	24
FLITSEN	7	FRONTLIJN	26
Voeder met verstand	8	BERICHTEN	29
1992 : milieuramp	11	PUBLIKATIES	31
Binnenkort verkrijgbaar ...	15	PUZZELEN	33
Leven als kastplant	16	KALENDER & KOLOFON	37

E-D-I-T-O-R-I-A-A-L

HET GROTE SMOEZENBOEK VAN DE OVERHEID

Een van de opdrachten die de Bond ooit uit een algemene vergadering meekreeg was dat er moest gestreefd worden naar een grotere aanwezigheid in de media om alerter te reageren op de milieu-aktualiteit. Niet zonder enige fierheid kunnen we stellen dat dit goed is gelukt en dat de Bond zeer geregeld vooraan in het media-gebeuren staat. Een van de pijlers waarop deze aanwezigheid rust is de geloofwaardigheid van de berichten. Als de Bond een verhaal naar de pers stuurt wordt er dan ook uiteraard op gelet dat wat wordt verteld voldoende wetenschappelijk onderbouwd is, heel dikwijls op basis van gerichte indicatieve, zij het beperkte (de finances niet-waar) onderzoeken. De reactie van de overheid is er dan steevast een van ontkennen en minimaliseren van het probleem en koste wat het wil de zaak sussen. Dat wij van de overheid iets anders verwachten had u wel gedacht, maar de verdachtmakingen t.o.v. de Bond en het in het belachelijke trekken van het verrichte werk zijn van dien aard dat we een aantal frappante staaltjes de lezer van Milieurama niet wensen te onthouden:

-De Bond vindt bij één steekproef meer met hormonen ingespoten kalveren dan het Instituut voor veterinaire keuring op een heel jaar: reactie op het kabinet "of we wel het verschil kennen tussen een vaars en een kalf".

-De Bond vindt in Tessenderlo met cadmium vergiftigde prei: in het tegenrapport van de overheid wordt gesuggereerd dat de Bond geknoeid heeft met de stalen.

-De Bond vindt Salmonella in de Vlaamse zwemwaters: in de pers vraagt de overheid zich af of de staalnemer van de Bond niet sero-positief zou kunnen zijn.

-In Tienen slaat de Bond alarm over de cadmium-verontreiniging in de wijk "De Mulk": op het kabinet vraagt men zich t.o.v. de pers af of de Bond geen cadmiumhoudende batterijen in de grond zou gestopt hebben.

Mocht de situatie voor de betrokkenen niet zo triest zijn, dan zou je nog eens hartelijk kunnen lachen om de vindingrijkheid waarmee onze overheid de kop in het (verontreinigde) zand wenst te blijven steken. Van één zaak mogen we echter zeker zijn: de dag dat blijkt dat de Bond het bij het rechte eind heeft -en die dag komt, wees daar maar van overtuigd- zal de overheid niet kunnen zeggen "wir haben es nicht gewusst".

GRIJS PAPIER, WIJS PAPIER

Kringlooppapier heeft de reputatie milieuvriendelijk, maar ook in hoge mate 'alternatief' te zijn. Dat is een hinderpaal geweest bij de brede aanvaarding van dit hergebruikartikel bij uitstek. Maar ook bij de milieubeweging lijken de tijden te veranderen: het diktaat van kringloop is voorbij, wit mag weer. Tegelijkertijd ontdekt het bedrijfsleven kringlooppapier als een voordelig alternatief. Dit artikel probeert enige orde te scheppen in de warwinkel van argumenten voor en tegen het kringlooppapier.

Dat is nog eens een makkelijke manier om goed te doen: al die pakken kranten, tijdschriften en reclamefolders die door de brievenbus komen en aan het eind van de week de krantenbak doen uitpuilen bewaren we netjes tot het buurmeisje ze komt ophalen voor school. Een blij gezicht en een goed gevoel zijn zo gauw verdiend. Heel Nederland spaart massaal oud papier; inzamelen voor hergebruik is normaal geworden.

Hoe anders is het gesteld met een van de resultaten van dat ophalen: het kringlooppapier. Dit blad wordt erop gedrukt, maar wie gebruikt het verder nog? Slechts één procent van het gebruikte schrijf- en kopieerpapier is kringloop. Steeds minder mensen lijken het nut van hergebruikt papier in te zien.

Proefpartij

De Vereniging Milieudefensie introduceerde in 1972 het kringlooppapier in Nederland door het nulnummer van haar blad, "Blauwdruk voor overleving", op een proefpartij kringlooppapier te drukken. Een voorloper van "Natuur en milieu", het tijdschrift "Natuur en milieuzorg" werd vanaf de vierde jaargang (1976) op kringloop gedrukt. Ook de overheid volgde al spoedig en zette vervolgens de gemeenten onder druk om het te gaan gebruiken.

Het kringlooppapier zou aan deze snelle, gedwongen introductie wel eens zijn slechte naam te danken kunnen hebben. Het papier was namelijk niet alleen van zeer matige kwaliteit, ook verzuimden de leveranciers erbij te vermelden dat het niet zonder meer in kopieer- en drukmachines te gebruiken was. De apparaten moesten anders worden afgesteld. Vastlopende machines en ontevreden ambtenaren waren het gevolg. Natuurlijk kreeg het papier de schuld. Dat euvel is inmiddels verholpen. Er is veel verbeterd in de samenstelling van hergebruikt papier en de kwaliteit doet niet meer onder voor die van wit papier.

Toch blijkt ook hier dat je moeilijker van een slechte reputatie afkomt dan je een goede opbouwt. Veel mensen denken nog steeds dat je beter geen kringlooppapier kunt gebruiken, omdat je er niet goed op kunt kopiëren en drukken. Dit blijkt een fabel te zijn, die zijn wortels heeft in

een vroeg verleden, toen kringlooppapier nog van dubieuze kwaliteit was en tijdens het drukken enorm stofte. Hoewel kringlooppapier nog steeds wat meer stuift dan wit papier en de drukpersen daardoor vaker schoongemaakt moeten worden, zijn drukkers die er regelmatig gebruik van maken over het algemeen zeer tevreden. Voor de klant kan het een bezwaar zijn dat foto's op kringloop niet zo kontrastrijk lijken door de minder witte achtergrond. Kopieren op kringloop kan tegenwoordig probleemloos.

Iets anders is dat veel mensen het papier gewoon niet mooi vinden. Over zo iets valt natuurlijk niet te twisten; wel is het grappig te zien hoe modegevoelig dit soort zaken blijkt te zijn. Enkele jaren geleden was grijs papier in de mode omdat het zo gedistingeerd was. Er kwam toen zelfs gebleekt en vervolgens grijs gemaakt nieuw papier op de markt. Vandaag de dag echter, kan papier voor de trendgevoelige gebruiker niet wit genoeg zijn.

Zo beperkt het gebruik van kringlooppapier zich steeds meer tot de milieubewuste sektor en zelfs daar lijkt men minder principiële standpunten in te nemen. Dit 'circuit' stelt alles in het werk om het stereotiepe beeld van goed bedoelde, maar wat wereldvreemde alternatievelingen van zich af te schudden. Ook het 'verplichte' gebruik van kringlooppapier komt daarbij aan de orde. Kringlooppapier kan, maar moet niet. Een woordvoester van "Ekoland", vakblad voor de ecologische boer en (moes)tuinder, verklaarde de recente overstap van kringloop naar wit papier aldus: "Ekoland wil graag ook gangbare boeren bereiken. Die willen we niet afschrikken door een alternatief uiterlijk. We staan voor de keuze: of vasthouden van een van onze idealen, of een stapje terug doen ten behoeve van een grotere verspreiding van de informatie."

Dat laatste kan inderdaad een reden zijn wit papier te verkiezen boven kringloop. Wel is het jammer dat kringlooppapier zo wordt geassocieerd met 'alternatief' dat sommigen alles wat erop geschreven of gedrukt wordt bij voorbaat als gekleurd beschouwen.

Goedkoper

Aan de andere kant is het niet nodig het gebruik van kringlooppapier tot een heilig moeten te verklaren. Soms verdient kringloop de voorkeur, soms wit. Ook Iwan de Graaf, schrijver van het boek "Alles over kringlooppapier", ziet in het opdringerige en dwangmatige gebruik van dit papier door de milieubeweging in de jaren zeventig een reden waarom het niet goed is gegaan met het kringlooppapier. "Natuurlijk is het gebruik aan te bevelen, maar de milieubeweging had moeten kunnen relativiseren. Niet alles hoeft op kringloop. Ik kan me voorstellen dat een bedrijf haar uitgaande post liever op wit papier drukt, omdat het beter oogt," vindt De Graaf. Bij de promotie van kringlooppapier is het volgens hem ook beter het prijsverschil meer te benadrukken: "Je kunt zo aan een groot publiek laten zien dat hergebruik van grondstoffen uiteindelijk voor zowel de natuur als de portemonnee beter is."

Toch is kringlooppapier voor partikulieren niet goedkoper dan wit. In de winkel ben je al gauw 70fr kwijt voor een kringloopschrijfblok en dat is een stuk meer dan een wit blok van de 'witte produkten'. Dit prijsverschil heeft natuurlijk alles te maken met de lage omzetcijfers. Bij een (grote) toename van de vraag zouden kringloopschrijfblokken wel degelijk goedkoper zijn dan de 'honderd vel prima houtvrij blanco'. Dat prijsvoordeel blijkt duidelijk bij drukkers die papier in het groot inkopen. Ook in grotere voorraden voor type- of kopieerwerk is kringlooppapier goedkoper: zo'n tien procent. Voor kleine bedrijven en instellingen maakt dit verschil in prijs maar weinig uit en moet het opboksen tegen de extra rompslomp om twee soorten papier in huis te hebben. Maar bij grootverbruik kan dit prijsverschil enorm gaan aantikken. Uit een onlangs gehouden onderzoek bij Philips Nederland blijkt dat een besparing van zeker 13.000.000 fr. per jaar mogelijk is als men voor een aantal toepassingen het houtvrije witte papier (jaarlijks gebruikt men daar 500 miljoen vel!) vervangt door kringlooppapier. Men denkt vooral aan interne correspondentie.

Milieu

Hoe milieuvriendelijk kringlooppapier precies is, is moeilijk te zeggen. Zo'n vijftien jaar geleden, ten tijde van de introductie, lag dat allemaal veel duidelijker: het maken van gewoon papier kostte vijf maal zoveel water en vier maal zoveel energie als kringlooppapier. Daarnaast is er het zuiniger grondstoffengebruik: kringlooppapier wordt gemaakt uit 100 procent oud papier in plaats van uit nieuw hout. Dat laatste voordeel is natuurlijk blijven bestaan, maar de papierfabrieken van tegenwoordig produceren aanmerkelijk minder verspillend dan vijftien jaar geleden. Kringlooppapier wordt in de regel gemaakt van oud papier dat niet wordt ontinkt. Daardoor krijgt het de grijze

kleur. Oud papier dient daarnaast ook als belangrijkste grondstof voor nieuwe produkten die men toch een wittere kleur wil geven, zoals papieren zakdoekjes. Daartoe moet de papierpulp worden ontinkt. Dat geschiedt o.a. door bleken.

In Nederland gebeurt dat met het onschuldige waterstofperoxyde. In het buitenland echter past men ook bleekmiddelen op basis van chloor toe. Dit leidt ertoe dat schadelijke gechloreerde organische verbindingen in het afvalwater terechtkomen. Door de import van buitenlandse pulp kunnen ook in Nederland deze stoffen in het proces- en afvalwater van fabrieken voorkomen.

Een ander probleem dat bij het verwerken van oud papier optreedt wordt veroorzaakt door gekleurd papier. De gebruikte kleurstoffen komen bij het ontinkten vrij en zijn schadelijk voor het milieu. Meestal worden ze in de vorm van slib ergens gestort; een klein deel van de kleurstoffen komt echter in het oppervlaktewater waar ze tot plaatselijke problemen kunnen leiden.

Wereldrekord

In een artikel over kringlooppapier is ook de plaats van het kringlooppapier temidden van de andere oud-papierprodukten relevant. Hoewel een toename van het gebruik van kringlooppapier aan te bevelen is, is het nog geen ramp als die groei achterwege blijft. Kringlooppapier is namelijk niet de enige en zeker niet de belangrijkste manier om gebruikt papier opnieuw te benutten.

Reeds tientallen jaren wordt in Nederland oud papier verzameld, vooral voor de fabricage van karton.

In 1960 kwam 20 procent van de 'vezelinzet' -de totale hoeveelheid vezels die nodig is voor de productie van papier en karton- uit oud papier. In 1986 was dit percentage opgelopen tot maar liefst 65 procent: bij een productie van ruim 2 miljoen ton papier en karton werd 1,2 miljoen ton oud papier gebruikt. Nederland staat daarmee aan de top van de wereldranglijst. En gezien de onbenutte mogelijkheden voor kringlooppapier zijn er nog voldoende kansen om het hergebruik verder te vergroten. Verreweg het meeste van het hergebruikte papier is ook in Nederland ingezameld: van al het in omloop gebrachte papier komt 45 procent terug in de fabriek voor hergebruik.

Verzamelwoede

De gezamenlijke verzamelwoede blijkt echter niet in staat volledig in de vraag naar oud papier te voorzien. Nederland voert zelfs oud papier in. Vooral aan de betere soorten bestaat een tekort. Oude kranten voor de fabricage van nieuw krantepapier en pakpapier zijn er genoeg. Sinds 1986 is er zelfs een overaanbod geweest doordat

in West-Duitsland vrij plotseling en op grote schaal de gescheiden inzameling van allerlei afval werd geïntroduceerd. De 'Grüne Tonne', een soort glasbak voor meerdere soorten afval, zorgde voor een forse toename van het beschikbare oud papier, dat vervolgens in de buurlanden op de markt werd gedumpt. Het gevolg was dat de oud-papierprijs enorm daalde. Begin 1987 brachten oude kranten nog max. 0,5 fr. per kilo op.

Een gevaarlijke situatie natuurlijk. Want het buurmeisje hoeft maar een paar keer niet langs te komen en de Nederlander komt in de verleiding de oude kranten weer mee te geven aan de vuilnisman. Dé manier om een jarenlange traditie om zeep te helpen.

De papierindustrie is afhankelijk van een konstante aanvoer, die voor de helft komt uit partikuliere inzameling. Het is dus ook in haar belang dat inzamelen 'rendabel' blijft. Zo'n 80 gemeenten geven een minimumprijsgarantie aan verenigingen of scholen om daarmee het inzamelen te stimuleren. Dat is niet zo gek, gezien het feit dat ook gemeenten er baat bij hebben kranten buiten het 'gewone' afval te houden, om de kosten van afvalverwerking te drukken. Het laatste jaar is de markt weer wat aangetrokken door de toenemende verwerkingscapaciteit van de fabrieken door een groeiende vraag uit het buitenland naar Nederlands oud papier. De belangstelling komt vooral uit het Verre Oosten, waar men er een goede en goedkope grondstof voor de verpakkingen in ziet.

Efficiënt gebruik

Uit milieu-oogpunt is het belangrijk zo zuinig mogelijk om te gaan met grondstoffen. In het geval van de papierfabrikage blijkt dit streven van milieubeschermers samen te gaan met rationeel economisch denken van de zijde van de fabriekanten. Gedreven door concurrentie-overwegingen springt een producent zo efficiënt mogelijk om met de twee grondstoffen oud papier en houtpulp.

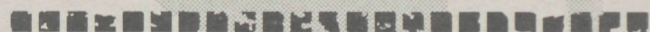
Deze grondstoffen zijn niet volledig uitwisselbaar. Voor bepaalde papiersoorten - voor de betere boeken bijvoorbeeld - gelden dermate hoge kwaliteitseisen, dat het onmogelijk is er oud papier in te verwerken. Voor andere soorten is dat geen enkel bezwaar. Ter illustratie: de nieuwe krantepapierfabriek van Parenco in Renkum gebruikte in 1986 50 procent oud papier (voornamelijk oude kranten).

Bij het maken van karton bestaat de grondstof zelfs bijna geheel uit gebruikt papier, terwijl in de zogeheten sanitaire papieren (wc-papier, keukenrollen, papieren zakdoekjes) 65 procent oud papier is verwerkt. Toch lijkt het dat juist in het gewone witte schrijfpapier de inzet van oud papier groter zou kunnen. Nu wordt hier zo'n 3 procent oud papier (in de vorm van afsnijdsels uit de papierfabriek zelf en van drukkerijen) in verwerkt.

Voor het meeste gebruik is dit papier echter van veel te hoge kwaliteit. Papierfabrikanten zouden er goed aan doen, meer dan nu het geval is, papier te maken dat wat minder sterk is en wat minder wit. Niet al het papier hoeft vijftig jaar mee te gaan. Een tegemoetkoming aan diegenen die het grijze kringlooppapier niet zien zitten, maar die graag bereid zijn op gebroken wit (de nieuwe mode?) hun boodschappenlijstjes te maken.

Samenvattend kan men tot de konklusie komen dat het geringe gebruik van kringlooppapier geen drama voor het milieu betekent. Er zijn al veel andere producten waarbij nuttig gebruik gemaakt is van oud papier. Maar wil dit ook zeggen dat het gebruik van kringlooppapier overdreven en overbodig is? Allerminst. Het gebruik van kringlooppapier blijft een aanbevelenswaardige gewoonte, omdat voor dit papier hergebruik in de meest zuivere vorm plaatsvindt. Daarbij komt nog een belangrijk, edukatief aspect: kringlooppapier drukt heel duidelijk de hergebruiktgedachte uit en de noodzaak daarvan is tegenwoordig nog net zo actueel als ten tijde van de introductie ervan.

A. Hopman



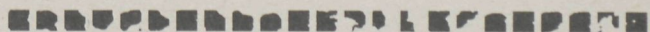
KRINGLOOPPAPIER in het kort

- is kwalitatief even goed als wit papier, ook om te bedrukken en om mee te kopiëren of stencillen
- is bij aanschaf van grote hoeveelheden goedkoper dan wit papier
- is uit milieu-oogpunt te verkiezen: minder bomen zijn nodig, het geeft minder vervuiling en het zorgt voor minder afval
- sommige mensen vinden het zelfs mooier en prettiger lezen, omdat het minder schittert en minder contrast geeft.
- is goed om te gebruiken om de kringloop zichtbaar te maken, en omdat het natuurlijk onzin is voor elk kattenbelletje wit papier te gebruiken.

MAAR,

- het belang moet niet worden overschat: houthoudend papier is niet dramatisch veel slechter voor het milieu
- ontzettend veel papier wordt in Nederland al hergebruikt; ook in veel 'nieuw' papier zit oud papier verwerkt.
- milieuvriendelijker dan het milieuvriendelijkste kringlooppapier is natuurlijk het verstandige gebruik van papier: de lege achterkant van een bedrukt, wit vel papier is beter dan het beste kringlooppapier!

bron : "Natuur en Milieu" april 1988.



Voor het maken van papier is hout nodig. Hout bestaat voor ongeveer 40 procent uit cellulose, en bevat verder lignine (25%) en andere organische verbindingen (30%). Het cellulose is de eigenlijke grondstof voor papier. De rest moet worden verwijderd. Daartoe worden de houtvezels van elkaar gescheiden. Dit kan op twee manieren: door het hout te slijpen of door het, in kleine stukjes en onder toevoeging van chemicaliën, te koken.

De papierpulp die door het slijpen ontstaat, bevat naast cellulose ook resten lignine en een aantal andere verbindingen. Van deze pulp maakt men houthoudend papier, papier waarop vooral kranten worden gedrukt. Deze manier van papier maken geeft weinig milieuvervuiling.

De papierpulp die na het koken ontstaat, bevat alleen cellulose. Het is de grondstof voor de 'edele papiersoorten', het houtvrije papier. Een verwarrende naam omdat houtvrij papier dus wel degelijk van hout gemaakt wordt. Het afvalprodukt lignine dat hierbij ontstaat is een belangrijke bron van watervervuiling.

De grootste vervuilers van de Rijn voor wat betreft organische stoffen zijn de pulpfabrieken in Mannheim en Straatsburg. Zij nemen met hun ligninelozingen 30 procent van deze vervuiling voor hun rekening. Het afbreken van lignineverbindingen is moeilijk en duurt lang (het zijn vezelstoffen) en geeft daardoor problemen bij de drinkwaterbereiding. Bovendien kost het afbreken zuurstof, wat ten koste gaat van het dierlijk en plantaardig leven in de Rijn.

In de papierfabriek worden aan de pulp lijm- en vulstoffen toegevoegd. Vulstoffen zijn nodig om het papier te kunnen bedrukken. Lijmstoffen dienen om het papier sterker en beter vochtwerend te maken.

Na het malen en mengen brengt men de pulp over een gaas, waarbij het overvloedige water weglekt. De pulplaag wordt vervolgens met walsen en rollen geperst en gedroogd. Tot slot wordt een grote rol papier verkregen die op het juiste formaat kan worden gesneden.

Papier kan ook worden gemaakt van opnieuw verpulpt oud papier. Deze pulp heeft nog tal van gebruiksmogelijkheden, afhankelijk van de kwaliteit van het gebruikte oud papier. Herhaaldelijk verpulpen maakt de papiervezels korter en daarmee de kwaliteit van het papier minder.

De ene helft van het ingezamelde papier komt uit huishoudens, via scholen en verenigingen; de andere helft wordt door handelaren opgehaald bij bedrijven, zoals drukkerijen en kantoren. Het papier wordt gesorteerd in talrijke soorten en vervolgens, in balen geperst, naar de papierfabriek vervoerd. Oude kranten, tijdschriften, reclamefolders en dergelijke vormen de minste kwaliteit oud papier.

Afsnijdsels van drukkerijen en oude archieven zijn van een beter soort. Gebruikt computerpapier is zeer gewild; men merkt dat al aan de inkoop prijs die minstens tien maal hoger is dan van gewoon oud papier.

Kringlooppapier vormt maar een klein onderdeel van de bestemming van het hergebruikte papier. Tachtig procent van het oud papier wordt gebruikt in de karton- en verpakkingsindustrie. Hoe intensief er ook papier wordt ingezameld, hout zal altijd een belangrijke grondstof blijven. Papier kan hoogstens zeven maal worden gebruikt; daarna is de vezel te kort en verdwijnt door de zeef. Het aandeel van cellulose en houtslip in de productie wordt wel steeds kleiner.

Overigens is het zo, dat het hout voor papierfabrikage uit productiebossen in Canada en Scandinavië komt. Daar geldt de regel dat men voor elke gekapte boom een nieuwe laat groeien. Het kappen van deze bomen staat dus los van het enorme probleem van de wereldwijde ontbossing. Dat de groei van deze productiebossen nogal eens gepaard gaat met een grof gebruik van bestrijdingsmiddelen is weer een ander probleem.

FALITSEN

● In geen van de EG-lidstaten komen naar verhouding zoveel dodelijke verkeersongevallen voor als in Portugal. Na Griekenland komt België op de derde plaats. Ons land is echter de absolute koploper wat betreft het aantal gewonden: 2.133 per 100.000 auto's.

● De Nederlandse minister van Verkeer en Waterstaat bestudeert de mogelijkheid om België te laten betalen voor eventuele schade van de in gebruik te nemen smeerpijp van T.C. Volgens de minister biedt het zgn. 'kalizout-arrest' in principe hiertoe mogelijkheden. Ook Frankrijk diende onlangs schadevergoeding te betalen voor de lozing van kalizout in de Rijn.

● Omdat de verbruikers argwanend zijn geworden door de vervuiling van de Noordzee, stopt het diepvriesbedrijf Iglo met de verwerking van de kabeljauwachtige koolvis uit deze zee. De 3.000 ton koolvis zal voortaan in de Atlantische Oceaan gevangen worden.

● De toekomst van kern-energie in de VS ziet er 'somer' uit. Sinds 1978 werd de bouw van meer dan 100 reactoren stilgelegd, in diverse statia. Vijf reeds voltooide kerncentrales zijn nooit in gebruik genomen.

● Om het gebruik van producten die niet kunnen worden afgebroken te ontmoedigen heeft het Italiaanse parlement beslist een belasting te heffen op plastic zakken. Voorgesteld werd een frank of drie per zakje aan milieutaksen te laten betalen.

● De voorbije 5 jaar hebben zich zestien ongevallen voorgedaan in lokomotieven met PCB-houdende condensatoren; hierbij was er PCB-verpreiding of vormden zich polychloorhoudende rookgassen. De NMBS heeft een vijfjarenplan uitgewerkt om alle condensatoren met PCB-vulling te vervangen.

● De radioactief besmette stad Tsjernobyl wordt met de grond gelijk gemaakt. Sinds de kernramp in '86 hebben ongeveer 1000 mensen, vnl. bejaarden, wegversperringen ontweken om opnieuw 'illegaal' te gaan leven in de dorpen rond Tsjernobyl.

● N.a.v. een vragenonderzoek onder de reizigers brengen de Nederlandse Spoorwegen het aantal rookcoupés terug. Mogen de rokers nu nog in een derde van de coupés hun gang gaan, in de toekomst wordt dat verminderd tot een vijfde. Misschien kan ook onze nationale NMBS eens rekening houden met de wensen van de gebruikers.

● Tsjernobyl blijft nazinderen. In één op drie monsters Nederlandse heidehoning werden te hoge concentraties van radio-actief cesium gevonden. Deze heidehoning komt volgens het ministerie van WVC "niet of nauwelijks" in de winkels terecht.

● Indien een zgn. "doenbaarsheidsstudie" positief uitvalt, dan zal met ingang van 1994 het overal ter wereld verboden worden om nog afval op zee te verbranden. Afgevaardigden van 65 lidstaten van de "London Dumping Convention" zijn het daarover eens geworden.

● Duizenden Atheners zijn de straat opgetrokken om hun ongenoegen te laten blijken over de onmacht van de regering om hen te verlossen van de bruine nevel die op warme windstille dagen over de Griekse hoofdstad hangt. Ze zijn het hartgrondig beu dat de luchtvervuiling in Athene een van de ergste in Europa is.

VOEDER MET VERSTAND

Wintervoeding; orthodoxe ekologen rillen soms reeds vol afschuw wanneer ze het woord nog maar horen. Sommige extremistische dierenbeschermers propageren recepten en voedertechnieken op zulk een schaal alsof ze zich hebben voorgenoemen alle wilde vogels tot scharreklippen te degraderen.

Telkens weer zorgt een ietwat strengere winter ervoor dat in de pers en media extra aandacht wordt besteed aan het voederen van de vogels in de tuin, het veld, op het water. Zo stonden in 1962 en 1978/1979 alle kranten en weekbladen vol met artikels en lezersbrieven voor of tegen het massaal voederen van vogels. Ook probeerden gerenommeerde biologen zich warm te houden door via publikaties en tegenpublikaties eindeloos te discussiëren over de zin en vooral de onzin ervan.

Voorstanders

Uitgesproken voorstanders, zoals bijvoorbeeld het "Comité Wintervoeding Vogels" probeert een aantal ekologisch-biologische argumenten te ontwikkelen om hun akties te staven. Zo hebben de vogels die nu hier in de winter verblijven heel wat minder voedselmogelijkheden dan vroeger. De biotopen zijn immers kwalitatief sterk achteruitgegaan. Hierdoor vergroot de druk op de populatie, net als trouwens door de gevaren vanwege hoogspanningskabels, toegenomen en sneller verkeer, overbejaging, enz... Men is dus verplicht de druk zoveel mogelijk te verlagen. Dit kan via wintervoeding.

Een ander probleem is de milieuvervuiling. Vogels stapelen gedurende de ganse zomer gifresidus, zware metalen enz. op in hun vetweefsel. Gedurende de winter hebben ze al een hogere energiebehoefte en wanneer het voedsel dan schaars is, gaan de vogels hun vetreserves intensief aanspreken. Er komen dan hoge dosissen gifstoffen vrij die zelfs een dodelijke vergiftiging kunnen veroorzaken.

Men moet eveneens vermijden dat vogels te ver naar het zuiden trekken omdat ze daar toch in massa worden gevangen en geschoten...

Al deze argumenten zijn echter makkelijk te weerleggen. De vermelde, reële problemen zijn immers indicatoren om de bron van het probleem aan te pakken. Men moet er alles aan doen om de biotopen opnieuw rijker en gevarieerder te maken, en vooral ook gifvrij! Dit is de enige oplossing.

De echte argumenten van de voorstanders liggen op het ethische, morele vlak. Men wijst op de plicht wezens in nood bij te staan en op de diepmenselijke voldoening die men ervaart bij die hulp.

Tegen

Ooit heb ik een lezersbrief gelezen van iemand die het waanzinnig en verwerpelijk vond vogels te voederen en al dat eten dus zo maar te verwkisten zolang er nog mensen zijn op de wereld die honger lijden. Dergelijke gedachtengang keert zich eveneens tegen, bv. kunst. Hoe kan iemand schilderen als er nog zoveel onrecht is in de wereld... Het is echter een sofisme waarmee men alle interesses of engagementen kan veroorzaken.

Doorgaans komt de kritiek op het wintervoederen uit de strikt wetenschappelijk-ekologische hoek. Zo zou het bijvoederen van vogels in de winter een verschuiving in het natuurlijk evenwicht



veroorzaken. Men provoceert een kunstmatige genetische verschuiving naar de blijvers. Ook bevoordelt men kultuurvolgers die meest van de aangeboden extraatjes genieten. Later op het jaar zouden de kultuurvlieders dan meer concurrentie te duchten hebben bij de strijd voor een goed broedterritorium. Een illustratie die de bedenkingen inzake het afzwakken van de trekdrift wel illustreert vindt men in de diverse ooievaarsparken, waar de dieren in half-wilde omstandigheden leven. Ze vliegen vrij rond maar worden wel systematisch gevoed en krijgen hun nestplaatsen a.h.w. toegewezen. Deze vogels, die van nature uit lange-afstandstrekkingen zijn en zelfs tot in Centraal- en Zuidelijk Afrika vliegen, blijven nu meer en meer ter plaatse overwinteren.

Een gevaar zou ook bestaan in de genetische verzwakking van de soort. De hongerperiode gedurende de winter is eigenlijk het belangrijkste regelmechanisme om ervoor te zorgen dat zwakke individuen het jaar erop niet meer kunnen meedoen aan de voortplanting (survival of the fittest). Onder natuurbeschermers hoort men ook nogal eens de opmerking dat de wintervoeding weer maar eens aantoonde dat de mens wel aandacht heeft voor het lot van één individueel dier maar dat het lot van een soort hem meestal geen moer kan schelen. De recente aandacht voor de reddingsactie van de beide walvissen in Alaska toont aan dat deze kritiek, in zijn algemeenheid gesteld, zeker terecht is.

Een gedroomde kans voor edukatie

Diverse studies en onderzoeken laten uitschijnen dat zeker in bepaalde gevallen de bezwaren vanuit ekologischer en wetenschappelijke hoek gegrond zijn. Het is juist dat de beste oplossing meestal erin bestaat zo weinig mogelijk in te grijpen in de natuur. Als men er over waakt dat het aantal gunstige biotopen behouden en zelfs opnieuw uitgebreid wordt, zal er automatisch ook meer overlevingskansen zijn voor elk individueel dier.

Eén aspect van de ganse discussie overstijgt o.i. de rest. Het mag dan misschien geen nut hebben vanuit natuurbeschermingsoogpunt, het strooien van voedsel geeft de moderne mens echter wel de kans (en dikwijls de enige) om zich opeens te realiseren dat er meer dan twee soorten vogeltjes bestaan en dat het eigenlijk verrassend mooie schepseltjes zijn. De stap naar het bestuderen, appreciëren en beschermen is dan al een stuk kleiner geworden.

De taak van de natuurbescherming bestaat er dus niet in propaganda te voeren tegen het voeren. Wel integendeel; via het begeleiden van de wintervoeding via tijdschriften, kranten

media enz. kan men de bevolking meer vertrouwd maken met de vogels en de natuur. Door een goede begeleiding moeten we er eveneens voor zorgen bepaalde uitwassen of hardnekkige misverstanden uit de wereld te helpen.

Alles wat niet mag, of eigenlijk juist zou moeten en men zich nog nooit realiseerde

In tegenstelling tot wat men in heel wat artikels of brochurtjes nog steeds kan lezen mag men



bij vriesweer nooit zomaar water geven aan de vogels; ook niet als er suiker inzit of er een kaars onder brandt tegen het bevroren. Vogels zullen zich steeds proberen te wassen en tekenen zo, wanneer het hard vriest, hun doodvonnis. Hun veren gaan vastklitten, ze kunnen niet meer vliegen en sterven van honger en vooral van de kou. Best is gewoon geen drinken geven. Als er sneeuw ligt pikken ze dit op en geraken zo aan voldoende drinken. Vriest het lang en droog dan kan men eventueel water geven waarover een fijne draad (bv. voliëredraad) is gespannen. De vogels kunnen dan wel drinken maar niet baden. Neem echter geen risico's op dit vlak; het zou spijtig zijn vogels door zo'n vergissing te zien verkommeren.

Strooi nooit teveel ineens en best niet alles op één plaats. Verspreid het voedsel over verschillende voederplaatsen. Dit vermindert de stress onder elkaar en vermindert ook het gevaar op ongewenste predatie.

Het verstrekte voedsel mag nooit zout bevatten. Dit is nog meer dan voor ons zeer ongezond voor de vogel. Hij krijgt er trouwens te veel dorst van en dat is zeker bij droog vriesweer gevaarlijk. Produkten als vet en zeker margarine vermijdt men best daar ze te laxerend werken en als een vogel enkel daar op aangewezen is, bestaat de kans dat zijn spijsvertering ontregeld raakt. (Ongezouten) vet kan wel gebruikt worden om de mezenbollen te fabriceren, maar dan slechts in kleine hoeveelheid, enkel als bindmiddel. Granen, zaden en noten bevatten van zichzelf

reeds genoeg vetstof om de nodige energie te leveren.

Voorzie ook voldoende dekking in de nabijheid van de voederplaats. Een vogel in de vrije natuur bevindt zich niet graag lange tijd op een onbeschutte plaats. Dit trekt alleen maar vijanden aan.

De ideale wintervoeding bestaat er nog altijd uit uw tuin in te richten met vogelbosjes, een mest- en/of komposthoop, ruigten met brandnetels en onkruidzaden. Als men dit combineert met een vetbol in de buurt van het keukenraam of wat appels en gemengd zaad op het gazon of terras, kunt u dubbel genieten van de natuur en de vogeltjes.

Johan De Beule

Recept ***

Verzamel zoveel plastieken verpakkingsdoosjes als vetbollen die u wil maken.

Maak diverse borden klaar met respectievelijk
-gemengde zaden (hennep, maanzaad, voliëremengeling,...)

-onkruidzaden (geoogst in de herfst)

-rozijnen

-ongezouten pinda's, zonnebloempitten, apenootjes

-diverse keukenresten zoals cake, stukjes fruit, beschuit (echter nooit teveel)

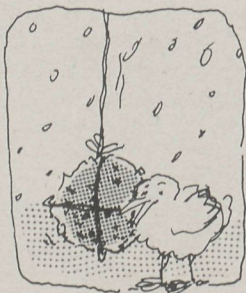
-gekookte rijst

Smelt ongezouten vet

Vul de diverse plasticpotjes op met variërende samenstellingen

Overgiet al roerend elk potje met net voldoende vet om het geheel te binden. Vergeet niet een touwtje of ijzerdraad in de vloeistof te steken om nadien de vetbol aan op te hangen.

Laat alles stollen en snij het plastieken doosje weg. De vetbol is klaar voor gebruik.



1992

MILIEURAMP

In 1992 moet de Europese Gemeenschap (EG) zijn omgevormd tot één grote markt. De ondernemers en de Belgische regering zijn sterke voorstanders van één grote Europese vrijhandelszone. 'Brussel' belooft gouden bergen in de vorm van meer afzetmogelijkheden en meer werkgelegenheid. Alom wordt gesproken van een nieuw Europees elan.

Op zich zou een nieuw internationaal elan voor de oplossing van milieuproblemen een goede zaak zijn. De milieuproblematiek wordt steeds internationaler, en de oplossing ervan vraagt steeds meer om internationale afspraken.

De ontwikkeling naar '1992' zoals deze zich thans aftekent heeft echter voor de bescherming van natuur en milieu overwegend schaduwzijden. De besluitvorming van de EG is tot nu toe volstrekt ontoereikend gebleken om de sociale kosten, waaronder milieubederf, van de vrijhandel redelijk binnen de perken te houden. Daarbij komt dat het steeds moeilijker wordt om nationale maatregelen te treffen ter bescherming van het milieu. Als er geen drastische veranderingen plaats vinden dan dreigt 1992 uit te lopen op een milieuramp.

De EG in actie tegen nationale milieubeschermden maatregelen

Grote gebeurtenissen werpen hun schaduw vooruit. Zo is dat ook met 1992. Er is in de EG een groeiende weerstand tegen beperkingen van welke aard ook aan de vrijheid van handel. Makers van milieubedervende producten streven steeds agressiever naar vrijheid voor hun afzet, en de Europese Commissie, het dagelijks bestuur van de EG, steunt hen daarin. Een kleine greep uit de activiteiten van de Europese Commissie gedurende het afgelopen jaar kan dat verduidelijken.

* De Europese Commissie verzet zich krachtig tegen een verbod op bier-in-blik in Ierland. Ierland wil met het oog op de grote milieubezwaren van blikverpakking bier in blik in de ban doen. De Europese Commissie vindt dit in strijd met de vrijheid van handel, en heeft gedreigd met gerechtelijke stappen.

* De Europese Commissie is in het geweer gekomen tegen een plan van Noorwegen om een heffing te leggen op blikverpakking. Hoewel Noorwegen niet tot de EG behoort, gaat vrijheid van handel in blik in de ogen van de EG boven alles, en Noorwegen is dan ook bedreigd met handels-sankties zoals beperking van de visimport voor het geval de heffingsplannen worden doorgezet.

* De Europese Commissie heeft een procedure bij het Europees Hof aangekondigd tegen Denemarken, dat op 1 april jongstleden de toepassing van asbest verbod in remvoeringen en koppelingsplaten van auto's. Het verbod wordt beschouwd als een inbreuk op de bestaande EG richtlijn die de toepassing van asbest niet expliciet verbiedt.

* Maart jongstleden startte een zaak die door de Europese Commissie bij het Europees Hof werd aangespannen tegen een Deense regeling die het gebruik van éénmalige drankverpakkingen sterk beperkt.

* De Europese Commissie heeft een Nederlandse Algemene Maatregel van Bestuur, die beoogt de toepassing van cadmium in een aantal produkten te beperken op een dood spoor gerangeerd. Er wordt thans bekeken of deze Algemene Maatregel van Bestuur gedeeltelijk langs de weg van een afspraak met het bedrijfsleven kan worden gerealiseerd. En intussen neemt de cadmiumvervuiling van de bodem gestaag toe.

De harde strijd die de Europese Commissie voert tegen milieuvriendelijk nationaal produktbeleid heeft zijn uitstraling naar het Nederlandse interdepartementale overleg. Elke wettelijke regeling die beoogt de groeiende milieubelasting door produkten in te perken kan in Nederland rekenen op massief verzet van de Ministeries van Economische Zaken en Buitenlandse Zaken, zolang er geen sprake is van Europese wetgeving. De operatie '1992' ondergraaft ook bestaande nationale wettelijke verworvenheden op milieugebied. Zo wil de EG naar een systeem van wederzijdse erkenning van elkaanders wettelijke toelatingen van produkten. Voor het milieu zijn in dit verband met name de wettelijke toelatingen van bestrijdingsmiddelen van belang. Het idee van 'wederzijdse erkenning' is dat een produkt dat in één EG land wettelijk is toegelaten in beginsel in alle landen moet worden toegelaten. Dit geeft bedrijven de mogelijkheid de hele EG binnen te komen via de landen met

de gemakkelijkste ambtenaren en/of toelatingspraktijk. Voor Nederland zou dat bijvoorbeeld betekenen dat bestrijdingsmiddelen als 2, 4, 5, T of paraquat die via de voordeur van de nationale wetgeving zijn verdwenen via de achterdeur van de EG weer terugkomen.

Slechts met heel veel moeite is op weg naar 1992 één lichtpuntje te vinden. Dit betreft de mogelijke invoering van een aksijns op de autobrandstof LPG. In Nederland heeft de regering een aksijns op LPG altijd afgewezen omdat deze technisch niet uitvoerbaar zou zijn. Andere EG-landen hebben nochtans wel een LPG-aksijns. De Europese Commissie heeft voorgesteld de LPG-aksijnzen in de diverse landen te harmoniseren op een gemiddeld EG-niveau. Daarmee zou een einde komen aan de typisch Nederlandse stimulans om veel LPG-autokilometers te rijden.

Vervuiling door produktie

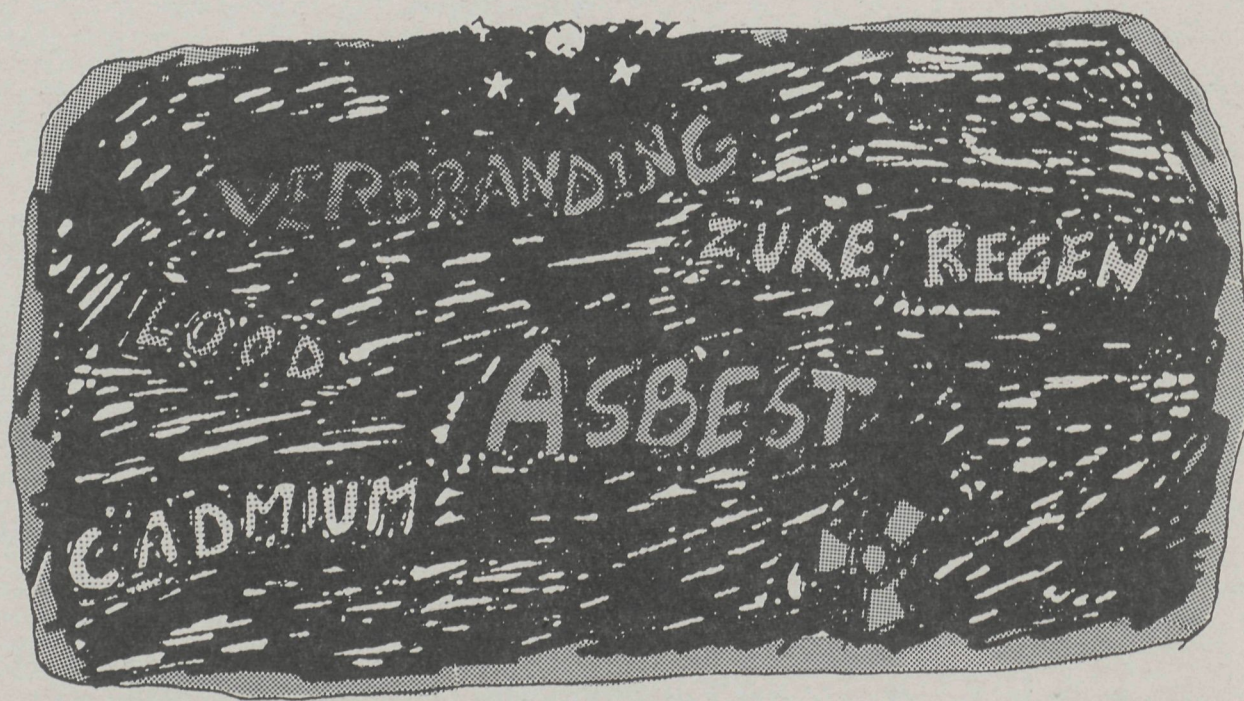
Is de ruimte die 'Brussel' wil laten voor een nationaal produktiebeleid op weg naar een absoluut minimum, er wordt wat meer ruimte gelaten voor nationale maatregelen om de vervuiling door produktie aan banden te leggen. Relatief scherpe regels voor de emissie van vervuilende stoffen naar lucht en water kunnen niet in ernst worden beschouwd als een inbreuk op de vrijheid van han-

del. Anders ligt dat overigens voor de bedrijfsafvalstoffen. De Europese Commissie beschouwt deze in beginsel als vrij verhandelbaar goed. Dit maakt het zeer moeilijk om tot nationale oplossingen te komen, die niet worden ondergraven door de export naar landen waar goedkoop kan worden gedumpt. Ook als het gaat om niet verhandelbare vervuiling door bedrijven waart het spook van 1992 rond, zij het in een wat andere gedaante. Het bedrijfsleven en instanties als het Ministerie van Economische Zaken schreeuwen moord en brand indien het in Nederland tot relatief strenge milieunormen komt, omdat zulks de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven op de vrije markt zou kunnen schaden. In andere landen gaat het al net zo. En ook op basis van deze doorwerking voor 1992 worden veel nationale milieubescherpende maatregelen in de kiem gesmoord.

Europarlement en Raad van Ministers

De beperkte ruimte voor nationale maatregelen zou geen ramp zijn indien het milieubeleid van de EG goed zou zijn. Niets is echter minder het geval.

Dat ligt niet zozeer aan het Europarlement. De Europese volksvertegenwoordiging is in de regel redelijk milieuvriendelijk. In doorsnee heeft de Euro-parlementariër vaak meer hart voor het mi-



lieu dan een doorsnee lid van de Nederlandse Tweede Kamer. Het Europarlement heeft echter inhoudelijk gesproken nauwelijks enige inbreng in het EG-milieubeleid. De inhoud van het EG-milieubeleid wordt vrijwel uitsluitend bepaald door Raden van Ministers waarvan met name de Raad van Milieuministers belangrijk is. In de Raad van Ministers zitten de ministers van de EG-lidstaten. De besluitvorming door de Raad van Ministers heeft een aantal karakteristieken.

De eerste is dat de besluitvorming extreem traag verloopt. Zelfs over een uitermate dringende kwestie als de verzuring door 'grote vuurhaarden' (kolencentrales, olieraffinaderijen enz.) loopt de discussie nu al bijna vijf jaar zonder dat het tot resultaten komt. Bij discussies voor individuele stoffen als cadmium en asbest zijn perioden van vijf tot tien jaar, alvorens een definitief besluit valt, geen uitzondering.

De tweede karakteristiek is dat de uiteindelijke uitkomst van de besluitvorming dicht ligt bij wat het meest achterlijke, milieu-onvriendelijke land wil. Enkele recente voorbeelden:

* Italië, Frankrijk en Engeland die graag vieze auto's willen produceren hebben ervoor gezorgd dat de normen die voor de uitwerp van luchtverontreinigende stoffen gaan gelden veel milieu-onvriendelijker zijn dan de normen die in andere westerse industrielanden en Korea en Taiwan worden toegepast.

* Vooral ook Nederland dat veel belang heeft bij de export van chemisch afval heeft ervoor gezorgd dat er geen vergunningprocedure is voor het storten van chemisch afval in het buitenland, maar dat het bij een melding is gebleven.

* Frankrijk dat kampt met een overproductie van stroom blokkeert scherpe EG-normen voor het elektriciteitsverbruik door apparaten.

* En de behoefte om Engeland 'binnen boord te houden' heeft ertoe geleid dat de internationale afspraken over de beperking van de chloorfluorkoolwaterstofemissie zeer slap zijn gebleven, en een snelle verdere aftakeling van de ozonlaag zal optreden.

Een derde karakteristieke besluitvorming in de EG is dat de milieumaatregelen onderwerp worden van ingewikkelde 'package deals' tussen de diverse landen. Zo heeft de Nederlandse staatssecretaris Van der Linden zich vorig jaar beijverd voor zeer soepele (en zeer ongezonde) EG-normen voor de hoeveelheid radioactieve stoffen in voedsel, in ruil voor meer inschikkelijkheid van Frankrijk op het punt van de landbouwprijzen.

Indien het trage, achterlijke en mede op koehandel gebaseerde milieubeleid van de EG wordt voortgezet, en de ruimte voor nationaal beleid naar nul nadert, dan zullen milieurampen niet uitblijven.

Verbetering in besluitvorming nodig

Wil 1992 ook voor het milieu een succes worden dan moet het EG-milieubeleid ingrijpend worden verbeterd. Iets dergelijks geldt trouwens ook voor het beleid op het vlak van konsumentenbescherming en arbeidsveiligheid, en andere soorten inperking van 'sociale kosten'.

Een verbetering van het beleid kan op diverse manieren worden gerealiseerd. Een voor de hand liggende en ook bij uitstek democratische mogelijkheid is het geven van beslissende inhoudelijke bevoegdheden aan het Europarlement. Gezien de opstelling van het Europarlement in het verleden zou dit een slagvaardiger en naar verhouding inhoudelijk beter EG-milieubeleid mogelijk moeten maken.

Indien men de huidige beslissingsstructuur met een doorslaggevende steun voor de Raad van Ministers intact houdt dan zal dat waarschijnlijk voor het milieu structureel minder opleveren dan een beslissende stem van het Europarlement. Wel is het dan misschien mogelijk de huidige malaise iets minder erg te maken. Dit zou onder meer kunnen door het bieden van meer feitelijke mogelijkheden aan lidstaten om op basis van het bestaande EG-verdrag in het belang van natuur, milieu en gezondheid nationaal scherpere normen te stellen dan de EG. Ook zou het helpen wanneer de EG werd uitgebreid met naar verhouding milieubewuste landen zoals Noorwegen en Oostenrijk. Voorts is het dan van nut het EG-milieu-ambtenarenapparaat te versterken, zodat dit meer tegenwicht kan geven aan de Brusselse monomane vrijhandelaars en meer vaart kan brengen in de afhandeling van de besluitvorming.

Het is zaak dat 'Brussel' een reëel uitzicht gaat bieden op een substantieel verbeterd systeem van milieubescherming in de EG. Zonder zo'n verbeterd systeem zal de prijs die voor 1992 betaald moet worden veel te hoog zijn, en kan 1992 vanuit milieu-oogpunt het beste de wereld uit.

Lucas Reijnders en Dolf Logemann

HIJ WON 45 MILJOEN. ZIJN OGEN STRALEN VAN GELUK.



Op een dag, een mooie dag, zette hij zes kruisjes op een Lottobulletin. En alles veranderde als bij toverslag. De kleur van de hemel, de temperatuur van de lucht. Het merk van de wagen, de grootte van de tuin. Om nog maar te zwijgen over de bankrekening. Ieder jaar zijn er tientallen bij wie dit gebeurt. Maar niemand weet het. Hoe zou u zelf zijn, zou u in de kijker willen staan als er zomaar 45 miljoen uit de lucht kwam gevallen?

Lotto

**6 KRUISJES VERANDEREN
EEN LEVEN.**

BINNENKORT VERKRIJGBAAR



Op een afgelegen terrein wordt afval gestort...
Een mooi landschap wordt bedreigd...
Een hinderlijk bedrijf verpest je lucht...
Een dancing bezorgt je slapeloze nachten...
De rivier in je buurt wordt sterk vervuild...



De Bond Beter Leefmilieu geeft 10 brochures uit waarin je te weten komt wat je als burger tegen dergelijke milieuproblemen kan ondernemen.

In een klare en bevattelijke taal krijg je antwoord op een boel vragen zoals :

- waar vind ik informatie?
- hoe beïnvloed ik het beleid?
- op welke manier dien ik klacht in?
- hoe leid ik een kortgeding in?
- welke overheidsdiensten zijn bevoegd?
- en nog veel meer!

De voorbeelden in de brochures bewijzen dat je met succes tegen milieuproblemen kan optreden!



Deze brochures zijn vanaf 1 januari 1989 GRATIS verkrijgbaar bij de Bond Beter Leefmilieu en behandelen volgende onderwerpen :

- ▶ Optreden tegen milieuverstoring/administratief en gerechtelijk
- ▶ Optreden tegen milieuverstoring/aktie
- ▶ Geluid
- ▶ Afval
- ▶ Water
- ▶ Hinderlijke Inrichtingen
- ▶ Ruimtelijke Ordening en Stedebouw
- ▶ Jacht en natuurbehoud
- ▶ Monumenten en Landschappen
- ▶ Verkeer



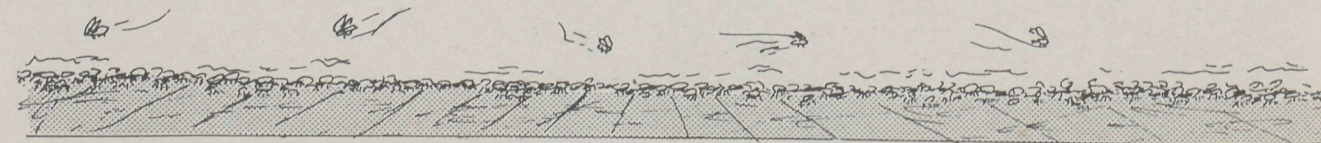
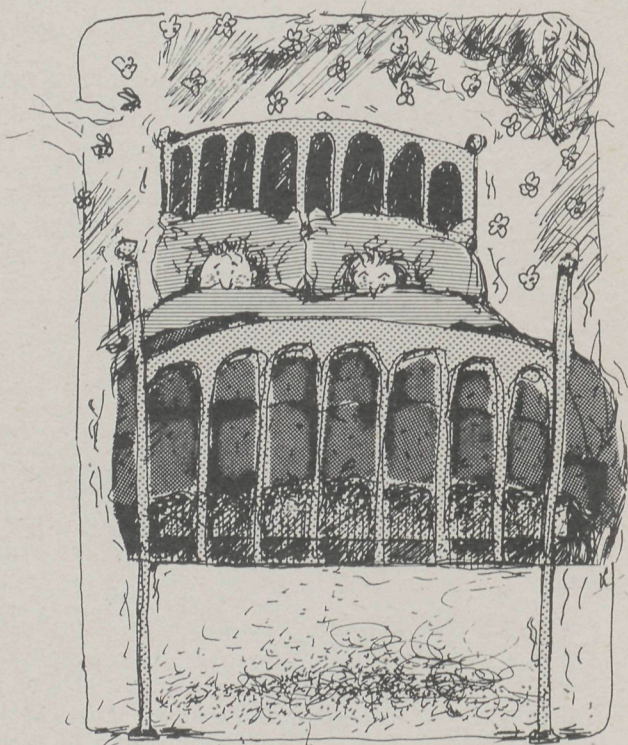
LEVEN ALS KASTPLANT

Gust Gemiddeld is een verwoede doe-het-zelver. Gasleiding aanleggen, een lekke WC, een kapotte ruit, een vloer vernieuwen, vraag het aan Gust en het komt voor mekaar. Tenminste, zo was het tot Gust besloot zijn eigen woning, een klepper van een herenhuis, compleet met art déco smeedwerk, helemaal te renoveren. Hij begon met het dak. Flink isoleren en dan nette zwartglanzende asbestleien erbovenop. 'Komt er geen koude trek meer door, dan zeker geen water', dacht Gust. Het dak was een succes, ook al omdat hij niet één keer van de ladder was gevallen. Vervolgens pakte klusgrage Gust de ramen aan. Oude rotzooi eruit en vervangen, nee, niet door ordinare aluminiumramen of plastic. Bij een huis van standing hoort een tropische houtsoort, en dubbel glas om verwarming uit te sparen, zo redeneerde Gust. Omdat het zomer was kon hij niet uitmaken of de ramen een succes waren. Uit voorzorg spoot hij dus meteen alle gaatjes in de muren vol met polyurethaanschuim. Zelfs voor een snoepgrage mier was er geen doorkomen meer aan. Tot slot smeerde Gust, haast je rep je, het regen-seizoen kon ieder ogenblik aanbreken, de buitenmuren in met een doorschijnende pasta die mos, ongedierte en aantasting van de stenen door zure regen zou voorkomen.

WONING EN GEZONDHEID

De eerste weken liep alles van een leien dakje. Tot Gust op een winderige, kille ochtend de centrale verwarming aanstak. Dat de ketel slecht brandde omdat er niet genoeg zuurstof in de kelder binnenkwam, daar kwam Gust snel achter. Maar het huis zelf kreeg kuren. De eerste schimmelplekken verschenen op het plafond in de badkamer, vlak boven de douche. Schimmels? Bah nee, het leken wel grote glibberige zwammen, waarvan af en toe een stukje naar beneden viel. In de keuken verschenen groenig-zwarte vlekken op de muren. En tegen de tijd dat de slaapkamers aan de beurt waren, leek het hele huis doordrongen van een doordringend dierentuingeurtje. De hele familie Gemiddeld lag toen al dagen uitgeteld tussen de vochtige lakens, rillend van de kou, terwijl het huis schokte van het gebulder van de verwarmingsketel in de kelder. Hoestend en met een hoofdpijn die bij een zevenkoppige kater hoort, belde Gust tenslotte de huisdokter, die als laatste redmiddel enkel het ziekenhuis kon aanbevelen.

Geleidelijk aan vergiftigt de mens zijn leefmilieu met allerlei afval. Bodem, water en lucht hebben steeds meer te duchten van de argeloosheid waarmee wij onze onze afval dumpen. Sinds enkele jaren groeit echter ook de aandacht voor de schade die de mens aan zichzelf veroorzaakt, door het vervuilen van zijn onmiddellijke omgeving: zijn woning. Dr. Koen De Schrijver, gezondheidsinspekteur van de provincie Antwerpen en Gerrit Tilborghs, gegradueerd verpleegkundige, werkzaam bij de Gezondheidsinspektie Antwerpen, doken in deze nieuwe problematiek en onderzochten de ernst van de binnenhuisvervuiling.



Koen De Schrijver: We zagen reeds lang dat de klachten in verband met wonen en gezondheid die hier binnenliepen op de Gezondheidsinspektie op zeker moment exponentieel stegen. Vroeger had je natuurlijk ook klachten, maar die kwamen meestal van mensen die in krotten huisden. Op een gegeven moment werden wij plots gekonfronteerd met nieuwe problemen: schimmels, mensen die ziek werden om de een of andere onduidelijke reden. Deze problemen hadden geen uitstaans met krotten, maar met de bewoningswijze zelf. Omdat wij op dat gebied zelf geen ervaring hadden, zijn we ons gaan bijscholen. Wat wij aan literatuur vonden op dit gebied, was zeer rudimentair."

De auteurs voegden hun bevindingen en de resultaten van hun literatuuronderzoek samen in een brochure "Wonen en gezondheid".

De oorzaken van de nieuwe golf gezondheidsproblemen liggen volgens Gerrit Tilborgs voor de hand: "Zo'n 10 jaar geleden zijn de mensen om bezuinigingsredenen gaan isoleren. Dat heeft veel voordelen opgeleverd, maar ook heel wat nadelen. De ventilatiemethoden in huis bleken plots ontoereikend wat zich uitte in schimmelen geurhinder. Wanneer je dit fenomeen op afstand benadert, en het plaatst in een maatschappelijk kader, dan kun je alleen maar constateren dat sinds enkele jaren onze maatschappij steeds meer en nieuwe chemicaliën introduceert, die in de woning worden toegepast. Allerlei produkten die eerst enkel door de industrie gebruikt worden, gaat men tegenwoordig bliksemsnel populariseren. De gewone mens springt met deze produkten om op een manier die eigenlijk niet verantwoord is. Hun eigen veiligheid en de gezondheid van omwonenden en inwoners komt hierdoor in het gedrang."

Een probleem dat hiermee samenhangt zijn de klachten over woonproblemen. Koen De Schrijver: "Wij brengen ontzettend veel tijd door in woningen. Wanneer je kijkt naar de gevoeligheid en de kwetsbaarheid, dan merk je dat juist heel veel jonge kinderen, zwangere en oudere mensen die al een beetje onderliggende problemen hebben, ontzettend veel tijd binnenshuis doorbrengen. Men neemt aan dat zelfs 70 tot 80% van onze tijd in de slaap- en woonomgeving wordt doorgebracht. En dat is niet het meest verfrissende milieu waarin je kunt leven. Sinds enige tijd besteedt de wetenschap ook aandacht aan het

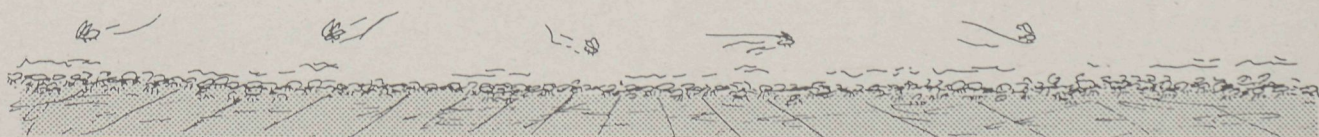
binnenhuis- of mikroklimaat. Men heeft de verschillende vormen van verontreiniging gemeten met technieken die ook in het leefmilieu buiten worden toegepast. En men kwam tot onthutsende konklusies: de lucht binnenshuis bevat concentraties verontreinigende stoffen, die dikwijls de hoeveelheden overschrijden die in de buitenlucht aanvaardbaar zijn."

De oorzaken van deze vervuiling liggen in veel gevallen bij de doe-het-zelf mode. Iedere man die geen twee linkerhanden heeft, tracht al eens wat aan zijn huis op te knappen. Dit heeft voor een deel te maken met de toenemende vrije tijd. Klussen is echter ook financieel interessant. Gerrit Tilborgs: "Daarnaast tref je natuurlijk ook steeds meer mensen aan die er de meest vreemde huisdieren op nahouden. In België leven momenteel al enkele miljoenen honden, miljoenen katten, die elk hun kleine biologische probleempjes met zich meebrengen. Voor wetenschappers vormen deze dieren, samen met al die andere problemen, een erg boeiend milieu, waarin heel wat kan gebeuren op korte en middellange termijn".

De gevoeligheid van de mens voor gebreken aan het comfort waarmee hij zich omringt, is sinds een tiental jaren ook erg toegenomen. Stoorde men er zich vroeger niet zo aan wanneer deuren of ramen ruimte lieten voor een onprettige tocht in de winter, of wanneer overvliegend geweld de glazen in de kast lieten daveren, tegenwoordig is dit allemaal sterk veranderd.

De meeste mensen pikken het niet langer wanneer ze met een aantal ongemakken moeten leven, meent Gerrit Tilborgs: "De verandering van de huurwetgeving was één van de heel konkrete aanleidingen, waardoor wij een flinke toename van het aantal klachten te verwerken kregen. De huurwetgeving bevestigde immers enkel de positie van de eigenaar. Daardoor stegen de prijzen en veel huurders bedanken er feestelijk voor om dan ook nog eens zelf op te draaien voor allerlei gebreken aan de huurwoning.

Zo zie je bijvoorbeeld dat de mensen gaan klagen over vochtproblemen, waarover ze twee jaar terug nooit zouden klagen, omdat ze toen ook maar 5.000 frank huishuur betaalden. Los van de gezondheidsproblemen die schimmelvlekken kunnen opleveren, huldigt de huurder, zoals iedereen het principe 'voor wat hoort wat'.



Belangrijk voor de gezondheidsinspectie is natuurlijk om te weten in welke mate klachten gegrond zijn. Heeft een schimmelvlek gevolgen voor de gezondheid? Benadeelt het gedreun van langsrijdend verkeer het welzijn van de mens? Koen De Schrijver: "Voor ons is dit een van de cruciale vragen. Je zit dan weer op het terrein van: wat zijn gezondheidsproblemen eigenlijk en hoe moeten ze worden ingeschat. Je moet dus een aantal algemene criteria opstellen. Het belangrijkste is de mortaliteit. Hoeveel mensen gaan van iets dood? Voor de problemen waarmee je in woningen wordt geconfronteerd is dat niet onbelangrijk. Op de tweede plaats kun je de vraag stellen hoeveel mensen ziek worden tengevolge van een binnenhuisprobleem. Dan heb je ook nog mensen die niet ziek worden maar wel hinder ondervinden van een specifiek probleem.

Hinder kan voorbijgaand zijn, maar het is wel een aanslag op het algemeen gevoel van welbehagen, dus voor ons een gezondheidsaantasting. Stelt zich dus het probleem, heb je het idee dat het in ernst toeneemt, of dat het stagneert, dat zijn de belangrijkste vragen waarop we een antwoord moeten trachten te vinden."

Op het vlak van binnenhuisproblemen kunnen artsen en gezondheidszorg niet terugvallen op ervaringen van vroeger, zoals die voor de meeste ziektebeelden wel voorhanden zijn. Koen De Schrijver: "Het is erg ingewikkeld om het verband te zien tussen bepaalde gezondheidsproblemen en een ongezond mikroklimaat. Je kunt daarbij enkel afgaan op beschouwingen die een beetje voor het rapen liggen. Dit geldt zeker voor alle moeilijkheden op het vlak van isolatie. Eigenlijk kun je grosso modo twee verschillende types woningen onderscheiden, met ieder hun specifieke gezondheidsrisiko's. Je hebt enerzijds de oude woningen, die slecht onderhouden zijn, waar weinig in geïnvesteerd is en die bewoond zijn door mensen die weinig middelen hebben en weinig redenen om te saneren. Zij wonen bovendien meestal met veel mensen op een beperkte oppervlakte. In dergelijke woningen wordt je bovendien ook regelmatig geconfronteerd met de pica-problematiek, loodvergiftiging tengevolge van het gebruik van oude loodhoudende verven. omdat het lood suikerzoet smaakt, in het erg aantrekkelijk voor kleine kinderen. Daarnaast heb je de gerenoveerde woningen en de nieuw-



bouw, waarbij men gebruik maakt van materialen, die gewoon om problemen moeten vragen, nieuwe problemen die wij vroeger niet kenden. Ik herinner mij een man, die woont in een huis dat dateert van de jaren 50 en dat eigenlijk prima onderhouden is, bij het installeren van centrale verwarming had hij zelf nieuwe ramen met dubbel glas geplaatst, met alles erop en eraan. Wat konstateert hij? Binnen de 3 weken staat zijn huis onder de schimmel, zijn kinderen die nooit veel problemen hebben gehad, beginnen te klagen over prikkeling van de bovenste luchtwegen en hoesten."

Normaal heerst in een woning een zeker evenwicht. Het dak laat wat water door, de muren zijn ietwat doordringbaar en via de ramen is er ruimte voor trek. Al deze factoren houden elkaar in evenwicht. Door daarin veranderingen aan te brengen wordt dit natuurlijk evenwicht verstoord en komt een nieuwe problematiek tot stand. De hinder die men ondervindt is veel meer uitgesproken dan vroeger. Natuurlijk speelt ook de introductie van alsmear nieuwe chemische producten in het huishouden een grote rol, zegt



Koen De Schrijver: "Het feit dat met name een aantal ziekten, de allergische aandoeningen waardoor ontzettend veel mensen geplaagd worden tegenwoordig, dat gaat dan van banale huidaeczeem, hooikoorts, lopende ogen die dikwijls dan nog door milieuproblemen in de buurt bevorderd worden, tot en met astmatische reacties.

Er stelt zich duidelijk een vraag naar het waarom van al deze problemen. De medische wereld geeft daarop een typerend antwoord. Zij zeggen dat het enerzijds een kwestie van aanleg is en anderzijds van blootstelling aan allerlei chemikalieën. Ik denk dat daar een goede logika achterzit, al is daar op dit ogenblik nog niets van bewezen. Via de doe-het-zelf rage, via ons beroep, maar vooral via de voeding krijg je tal van kruisreacties. Wij krijgen momenteel een massa spullen binnen, waarmee wij vroeger nooit gekonfronteerd werden. Wanneer je oproept om een bepaalde stof niet langer te gebruiken, dan krijg je binnen de kortste keren tien andere stoffen die problemen gaan oproepen. Hetzelfde zie je met woningtoestanden. Je treft daar tal van isolatiemiddelen aan op basis van isocyanaten en polyuretaanverbindingen. Iedereen die zich een beetje in de doe-het-zelf wereld engageert, die begint daar met spuitbussen te werken, die begint daar met alle mogelijke en onmogelijke produkten rond te strooien en dat geeft op vrij korte tijd allerlei zware problemen. Ook de bescherming van hout is een realiteit die weinig rekening houdt met het gezond verstand. Wie hout aanbrengt, wil dat het een beetje meegaat.

Behandeling met houtverduurzamingsmiddelen is dan aangewezen. Vermits deze middelen gewoon in de handel te verkrijgen zijn, kun je veronderstellen dat ze ook driftig gebruikt zullen worden. Enkel een kniesoor zal een middel voor buitengebruik niet binnen gebruiken. Op korte termijn zul je problemen kweken waarmee vroeger niemand gekonfronteerd werd, omdat men nooit dergelijke dingen gebruikte." Allerlei klachten zitten dus sterk in de lift, en het is niet enkel een toename van de klachten, er is ook een reële toename van de problematiek. Dat wordt dan weer veroorzaakt door een ondeskundig omspringen met allerlei produkten. Bij het gebruik van pesticiden is één van de grote problemen bijvoorbeeld dat de aangegeven hoeveelheden

niet gerespekteerd worden. Koen De Schrijver: "Men gebruikte bij veel van de klachten die bij ons binnenliepen, drie tot vijf keer de aangegeven dosis. En dat berust gewoon op een psychologisch idee dat enkele druppels uit een klein potje pesticide niet zo goed helpen als een flinke scheut. Je ziet de mensen gewoon denken: zo'n klein beetje dat kan niet werken voor een hele tuin, laten wij er maar twee potjes tegelijk ingieten.

De toename van een aantal specifieke problemen hangt ook samen met de activiteiten in de woning en de ruimtelijke indeling die men kiest voor een woning. Een van de varianten die voor veel moeilijkheden zorgt, is de open keuken. Koen De Schrijver: "Uit gezondheidsoogpunt kun je daar zeer weinig pleidooien voor houden. Een open keuken is enkel aanvaardbaar indien men beschikt over voldoende ventilatie. Fornuizen, boilers en geisers brengen zeer veel stikstofoxiden in de lucht, maar ook waterdamp. Bij het nemen van een bad bijvoorbeeld stijgt het vochtgehalte van de badkamer sterk en spreidt zich uit over de hele woning. Eigenlijk moet men de woning als een geheel bekijken, omdat vocht en stikstofoxiden zich door het hele huis verspreiden."

De vochtproblematiek hangt ook nauw samen met de ventilatie. Ventilatie is een manier om het geld, onder de vorm van warmte, door ramen en deuren te smijten, maar ventileren is toch belangrijk. Gebrek aan ventilatie hangt ook nauw samen met een bepaald leefpatroon, zegt Koen De Schrijver: "Wanneer je met twee uit werken gaat, verlaat je meestal vroeg de woning. Je kunt dan toch moeilijk je ramen open laten, omdat iedereen dan vrij in en uit kan. Ook de structuur van woningen belemmert de ventilatie. Appartementgebouwen zijn heel moeilijk te ventileren, omdat het schouweffekt, dat je hebt in een gewoon herenhuis, ontbreekt."

Eén van de belangrijkste problemen binnenshuis is koolmonoxide. Koolmonoxide-intoxicatie maakt in België ongeveer tweehonderd doden per jaar. Op zich is dit niet zo'n indrukwekkend cijfer maar dikwijls spelen die problemen zich af bij mensen, die enkel overlijden aan blootstelling aan koolmonoxide, mensen dus waar geen onderliggende problemen zijn. Het zijn ongevallen die ontzettend



gemakkelijk vermijdbaar zijn en waar de mensen in de toekomst nooit meer mee moeten worden gekonfronteerd.

Koolmonoxide is een kleurloos, reukloos erg sluipend gas dat ontstaat, bij een onvolledige verbranding; m.a.w. bij een onvoldoende luchttoevoer. In een aantal woningen, vooral oude woningen zijn er een paar serieuze bronnen van koolmonoxide (CO), zoals bij mensen met vulkachels, oude kolenkachels, slecht gemonteerde geisers, die over onvoldoende ventilatievermogen beschikken en badkamers. Jongeren worden meestal gekonfronteerd met de badkamerproblematiek, ouderen vooral met vulkachels. Koen De Schrijver: "Bij vulkachels kan er natuurlijk iets mislopen met de schoorsteen, en dikwijls zijn daar voor de hand liggende verklaringen voor, in de zin dat het iets te maken heeft met inversieperioden, mist, vogelnesten, vochtigheid van de muren, slecht onderhoud en structurele problemen van de schoorsteen. Er kan ook iets mis zijn met de klepregeling van oude kachels en de hoeveelheid lucht die je ter beschikking stelt aan een vuurhaard. Bij geisers is het een beetje subtieler, ofwel is er geen afvoer ofwel is hij verstopt, ofwel is hij zo geplaatst dat er teveel wind inslaat, ofwel is er teveel turbulentie, ofwel is hij niet geschikt voor de hoeveelheid warm water die je wenst te produceren in een bad, zodat je op korte tijd heel veel problemen kunt krijgen.

Omgekeerd is de ruimte die dan moet dienen als aanvoerruimte te klein en eens je teveel lucht hebt verbruikt, krijg je een onderdruk in de badkamer. Je trekt dan afvallucht aan en in die omstandigheden krijg je problemen met CO."

Koolmonoxidevergiftiging komt voor in verschillende graden, licht, matig en ernstig. Het hoofdprobleem bij CO-intoxicatie is dat CO een gas is dat ontzettend aangetrokken wordt door de rode bloedkleurstof en trouwens een veel groter bindingsvermogen heeft dan zuurstof. Koolmonoxide gaat de concurrentie aan met zuurstof en zal op heel korte tijd de zuurstof volledig uit het bloed verdrijven. Op korte termijn leidt dit tot een indrukwekkend ziektebeeld; een beetje hoofdpijn, brakerigheid, misselijkheid, en dan begint zich dat progressief te uiten op vlak van aantasting van het bewustzijn, tot en met een coma en ademhalingsstilstand. Het zijn dingen die vrij frekwent gebeuren, die een vrij ernstige weerslag hebben en die in principe heel goed voorkombaar zijn.

Beestjes

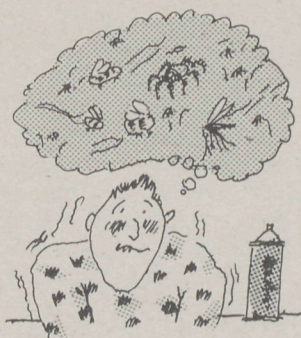
In de woonomgeving zijn steeds huisstofmijten aanwezig, die leven van huidschilfers. Met de moderne lakens en stoffen die niet meer gekookt worden of gestreken, met de stijging van de luchtvochtigheid door het dichthouden van de ramen, gaan de mijten snel toenemen. Het gevolg daarvan is dat allergieën stijgt, ook omdat de weerstand van de mens door blootstelling aan allerlei andere stoffen afneemt. In ongeveer hetzelfde milieu als de huisstofmijt floreert de schimmel. Koen De Schrijver: "Het verschil is echter dat de schimmel die wij zien geen gevaar inhoudt voor de gezondheid. Ook als wij de schimmel niet zien, is hij toch aanwezig. Naast huisstofmijten zijn er in het binnenmilieu ook heel wat andere beestjes aanwezig. Die veroorzaken geen zware moeilijkheden, al kan de bestrijding ervan lastig zijn. De doorsnee mens heeft schrik van alles wat zich in de woning beweegt, of het nu wespen zijn of mieren, vliegen of muggen, veel te vlug grijpt men naar Vapona-strips en aanverwante spuitbussen. Het zou veel beter zijn om eerst maatregelen uit te werken om muggen en aanverwanten buiten te houden door vliegenramen te plaatsen en de mogelijkheden van alternatieve bestrijdingsmiddelen te onderzoeken. Hetzelfde geldt uiteraard voor vlooiënplagen bij huisdieren.

Vlooiënplagen treden meest op in augustus-september. De vlooiën kiezen bij voorkeur het huisdier, maar hoe minder men stofzuigt (stofzuigen is eigenlijk heel belangrijk, ook voor schimmel en mijten, omdat men zo de eitjes wegzuigt) hoe meer men last krijgt van de beesten. Vlooiën leggen hun eitjes niet op het dier zelf, maar op de grond, liefst op het vasttapijt.

Toch lost stofzuigen niet alles op. Op een halve kilo stof ga je ongeveer 5 gram leven mee opzuigen. Maar zelfs wanneer je één minuut zou stofzuigen per m², dan ga je nog maar zo'n 7% van alle mijten uit je matten mee kunnen opzuigen. Wil je de huismijt definitief uitbannen, dan moet je beginnen op de slaapkamer. Het leven van de mijten speelt zich af in de slaapkamer en hoofdzakelijk in uw matras. Zo dicht mogelijk bij ons; de huidschilfers, het vocht en de warmte. Als je het goed wil aanpakken, moet je je toeleggen op de matras. Dit kan door het aanbrengen van een speciale hoes, of door de matras twee maal per jaar te behandelen met een speciaal produkt.



Vasttapijt is eveneens uit den boze. Wil je stof en huismijten bestrijden, zorg dan voor ruimtes waar je kunt opnemen met water. Koen De Schrijver: "Vasttapijt is uit gezondheidsstandpunt een ramp. Men heeft ontzettend snel de neiging om met ontsmettingsmiddelen bepaalde problemen te lijf te gaan terwijl het merendeel van de problemen eigenlijk reinigingsproblemen zijn. Je kan je inbeelden, dat je met chloor zwembadwater niet op een serieuze manier gaat ontsmetten als daar sprake is van rondrijvende partikels die ziektekiemen kunnen herbergen. We zouden dus moeten het makroscopische, zichtbare veld eerst verwijderen en dan eventueel als toetje het mikro-



scopische, aanpakken met de middelen die daarvoor aangewezen zijn. Vasttapijt is een verzameling van allerlei straatvuil, waar onze kinderen bij voorkeur op rondkruipen, liever dan op stenen, zo vraag je dus om moeilijkheden. Vasttapijt bevat eveneens formaldehyden, die bij gevoelige mensen hinder van slijmvliezen, droge keel, prikkelende ogen, en hoesten veroorzaken.

Wil je dus leven in een gezond milieu, zorg dan eerst voor een goede ventilatie en ten tweede voor ruimtes die gemakkelijk te onderhouden zijn met water; twee belangrijke elementen, die iedereen met een beetje gezond verstand kan bedenken."

Formaldehyden komen ook voor in spaanplaat en tal van andere verlijmd materialen. Wie echter spreekt over de gevaren van bepaalde constructiematerialen, moet eerst oog hebben voor de meest schadelijke produkten. Nummer 1 op die lijst is zonder twijfel de asbestplaat, het is eigenlijk een stof die niet thuishoort in de woning, maar meestal voorkomt in oude woningen, waar men

onderverdelingen heeft aangebracht met valse panelen. Asbestplaat is eigenlijk een beetje de voorloper van isolatiematerialen en gipspanelen.

Problemen duiken vooral op wanneer men die spullen gaat vervangen door een meer hedendaagse structuur. Koen De Schrijver: "Wanneer je die oude platen verwijderd, dan word je eigenlijk blootgesteld aan een aantal vezels die erg toxisch zijn, erg gevaarlijk. Ook wanneer je er gaat in boren, krassen, schuren of slijpen zit je met serieuze problemen. De verwijdering van dergelijk materiaal zou eigenlijk moeten uitgevoerd worden door gespecialiseerde firma's." Helaas ontbreekt het de overheid aan een asbestbeleid. Naast het geven van informatie, het verbieden van verdere handel in asbestplaten en asbesthoudende materialen, kan de overheid via premiestelsels bijdragen aan een veilige methode om asbest uit de woonomgeving te verwijderen.

Peter Vanhoutte

•ADVERTENTIE•

An-Hyp vindt jeugdboeken tof!



AN HYP
SPAARBANK



W E T & P E R S

BELGISCH STAATSBLAD

MB van 20.10.'88 betreffende de steunregeling ter bevordering van het uit productie nemen van bouwland (BS 28.10.'88): Dit besluit geeft de voorwaarden waaraan het landbouwland en de aanvrager moeten voldoen om in aanmerking te komen voor de steunregeling. Bovendien worden de alternatieve gebruiksmogelijkheden (bebossing, extensieve beweiding) van de uit productie genomen gronden nauwkeurig vastgelegd, evenals de jaarlijkse uitbetalingsschijven per ha.

PERSOVERZICHT

Westerse betonlobby promoot Stalinistische moord op Donau (DM 04.10.'88; Piet De Moor): over het stuwdamproject op de Donau voor de levering van elektriciteit. De gevolgen voor het milieu zijn o.a. het uitdrogen van de Pannonische laagvlakte en de vernietiging van het grootste, nog niet ontsloten drinkwaterreservoir van het continent.

Met de dood in huis (Knack 05.10.'88; Dirk Draulans): een uiteenzetting van de radonproblematiek. Radon is een natuurlijk gas, dat in sommige streken in de huizen binnendringt vanuit de bodem en daar de gezondheid van de bewoners kan schaden.

Het abc van isolatie (DS 8.10.'88; Colette Demil): een overzichtje van de verschillende soorten isolatiemateriaal en hun thermische en akoestische eigenschappen.

TNO maakt "top-30" van vervuilende stoffen (DV 10.10.'88): Marc Van den Broeck): TNO-Apeldoorn heeft een lijst opgesteld van de meest problematische stoffen, die het milieu vervuilen. Aan de hand van gegevens over recyclagemogelijkheden van de verschillende afvalstromen werd vastgesteld welk afvalprobleem het meest dringend is. In het rapport werd de nadruk gelegd op 'afvalpreventie'; het voorkomen dat er afval ontstaat.

Fransen valoriseren organisch en huishoudelijk afval optimaal (DS 11.10.'88; Antoon Wouters): De Franse maatschappij Valorga is erin geslaagd om in één geïntegreerd proces uit huishoudelijk afval en slib van een waterzuiveringsstation continu metaangas te produceren, alsmede compost en warmte die kan worden geleverd aan de industrie en de tuinbouw.

Afval is ook veel geld (Knack 12.10.'88; Hans Croijmans): over het zeetransport van chemisch afval. Dit verloopt zo chaotisch, dat sommigen (International Maritime Bureau) er een manipulatie van de georganiseerde misdaad achter vermoeden.

Vakbond zet TGV op het spoor (RV 13.10.'88; Luc Rasquin): over de hachelijke toestand van de Belgische Spoorwegen en zijn personeel. Om één en ander bij te sturen, stellen de vakbonden voor... de TGV ook in Vlaanderen in een eigen bedding te laten rijden.

Kalkars snelle broeder, bizar atoom-complex aan de stille Duitse Rijnover (HBvL 20.10.'88; Lode Ramaekers): over de 'plutoniumfabriek' die klaar staat om opgestart te worden, maar nog steeds niet over een exploitatievergunning beschikt.

België droomt nukleair (RV 20.10.'88; Luc Rasquin): over de mogelijkheden aangaande de energiebevoorrading van België in de toekomst. En hoe het mogelijk is dat de elektriciens onomwonden pleiten voor de bouw van Doel 5.

"Het afvalwater dat ik in de gracht loos heeft de kwaliteit van een bergbeek" (DM 21.10.'88; Johan De Vriendt): over een methode om de vervuiling door huishoudelijk afvalwater individueel aan te pakken. Het systeem bestaat uit verschillende bakken met waterplanten en werd ontworpen door Mark Daelemans, die er ook voor zorgde dat zijn verwarmingssystemen natuurvriendelijk zijn.

België springt op de TGV (Knack 26.10.'88): over de financiële kant van het TGV-avontuur. Nu het vrijwel zeker is dat de TGV ook door België zal rijden, moet er op internationaal vlak nog over de financiële gevolgen worden onderhandeld.

Hoe vogelvrij zijn onze speciale beschermingszones? (HV 27.10.'88; Walter De Taeye): Na negen jaar is de Vlaamse Executieve erin geslaagd een lijst op te stellen van de meest waardevolle gebieden in het kader van de zgn. "vogelrichtlijn". Er zijn nu 102.200 ha beschermd. Of toch niet? Een uiteenzetting over de verschillende beschermingsmaatregelen in de 23 gebieden.

Plastic op de fles (Trends 27.10.'88): Er roert wat op de markt van de plastic-flessen. Duitsland gaat statiegeld invoeren op deze drankverpakkingen. Ook Denemarken, Nederland en Italië gaan een vorm van belasting invoeren op een aantal plastic producten.

Vliegtuiglawaai kost weldra handenvol geld (Trends 27.10.'88): volgens westerse regeringen is een groot deel van de ongeveer 10.000 verkeersvliegtuigen te lawaaiërig en moeten ze vervangen worden.

VRAGEN EN ANTWOORDEN

Op vraag van Johan Sauwens (VU) maakte gemeenschapsminister Jos Dupré een aantal gegevens bekend van een door OVAM uitgevoerd onderzoek

naar de toestand van de oude en vervallen zink-fabriek te Rotem-Dilsen. Het terrein rond de fabriek blijkt bedekt te zijn met een laag sintels: in totaal ongeveer 350.000 ton. Deze sintels bevatten grote hoeveelheden cadmium (gemiddeld 53 mg/kg) en zink (gemiddeld 23.317 mg/kg). Door uitloging werd ook de onderliggende bodem verontreinigd. Op een halve meter diepte treft men 12 mg cadmium per kg droge stof aan, en 656 mg zink per kg droge stof. Het grondwater blijkt sterk verontreinigd te zijn ten oosten van de fabriek, en tussen de fabriek en Rotem-dorp. Einde 1988 wordt de tweede fase van het onderzoek met saneringsvoorstellen verwacht. (VL.R., V&A, nr. 9, 29.8.1988; blz. 241-242, vraag 99 van J. Sauwens.

Vorig jaar werd door de toenmalige gemeenschapsminister van ruimtelijke ordening, Jean Pede, een ambtelijke werkgroep opgericht om het probleem van de vegetatiewijzigingen te onderzoeken. Karel Van Miert (SP) wou van Pedes opvolger, Ward Beysen (die ondertussen ook al weer werd opgevolgd), graag weten welke konklusies er ondertussen getrokken werden, en welke beleidsinitiatieven zullen genomen worden. Beysen meldt dat, nadat gebleken was dat de standpunten in de werkgroep onverenigbaar waren, zijn voorganger van oordeel was dat er binnen de Vlaamse Executieve geen consensus kon verkregen worden, en daarom zijn ontwerp om bepaalde vegetatiewijzigingen vergunningsplichtig te maken, heeft geseponeerd. Om dezelfde reden acht Ward Beysen het niet opportuun een ontwerpbesluit voor te leggen. Vegetaties zullen dus ongehinderd kunnen gewijzigd worden. (VL.R., V&A, nr. 9, 29.8.1988; blz. 249, vraag 77 van K. Van Miert)

Daan Vervaet (VU) vraagt enige verduidelijking in verband met vorige winter uitgevoerde kappingen in het Floordambos te Melsbroek. Volgens gemeenschapsminister Dewael werden er 293 bomen gekapt (196 eiken, 63 essen, 28 beuken, 5 esdoorns en 1 populier), en ging het hier om een verantwoorde dunningskapping die geen verband houdt met de aanleg van golfbanen in het bos. Daan Vervaet merkte niettemin op dat uitgerekend op de plaatsen waar gekapt werd, de nieuwe golfbanen zijn voorzien. Toeval? (VL.R., V&A, nr. 11, 14.10.1988; blz. 303, vraag 127 van D. Vervaet)

Gemeenschapsminister Jos Dupré geeft op vraag van Jo Cuyvers (Agalev) een aantal cijfers in verband met het verbruik van drinkwater in Vlaanderen. Wat de industrie betreft, wordt het globaal verbruik in 1987 geraamd op 310.600 m³ per dag; in 1970 was dit nog maar 200.000 m³ per dag. Voor het jaar 2050 verwacht men een verbruik van 387.620 m³ per dag.

Wat de huishoudens betreft, raamt men dat elke Vlaming gemiddeld 108 liter drinkwater per dag verbruikt. Vorig jaar werd door alle huishoudens samen 136.261.394 m³ water verbruikt; in 1970 was dat nog 68.791.469 m³. Men schat in dat het

in 2050 257.534.034 m³ per jaar zal zijn. (VL. R., V&A, nr. 11, 14.10.1988; blz. 304-305, vraag 107 van J. Cuyvers)

Uit een milieuscanning bleek in 1987 dat bij 12 op 27 bedrijven in het Antwerpse havengebied overtredingen konden worden vastgesteld, bij 21 op 28 bedrijven in de Gentse Kanaalzone, en bij 6 op 6 bedrijven in het Vilvoordse industriegebied. De in overtreding zijnde ondernemingen werden ondertussen opnieuw gecontroleerd. Op vraag van Robert Van Hooland (VU) laat gemeenschapsminister Jos Dupré weten dat "de meeste overtredingen intussen werden verholpen". Konkreet betekent dit dat er nog overtredingen werden vastgesteld bij 5 ondernemingen in het Antwerpse havengebied, bij 16 uit de Gentse Kanaalzone, en bij 5 uit het Vilvoordse industriegebied. "Met betrekking tot deze nog overblijvende overtredingen zijn evenwel de nodige aanpassingswerken in uitvoering en/of de nodige vergunningen aangevraagd", weet de minister nog te vertellen. Nog 'eventjes' geduld dus. (VL.R., V&A, nr. 11, 14.11.1988; blz. 305-306, vraag 124 van R. Van Hooland)

Gemeenschapsminister Jos Dupré is zo vriendelijk geweest om op vraag van Jo Cuyvers (Agalev) een lijst te geven van de Vlaamse slachthuizen die wettelijk niet in orde zijn met de zuivering van hun afvalwater: Heist-op-den-Berg, Hoogstraten (Comeco), Elversele, Ruislede (De Coster), Denderwindeke (Tienpont), Landskouter, Spiere, Viane, Wetteren, Aalst, Schendelbeke, Bavegem, Kortenen, Leuven, Anzegem (Druwel), Kortrijk en Beernem. Het hoogst scoort het slachthuis van Heist-op-den-Berg dat de vermelding "in overtreding over gans de lijn" meekrijgt. (VL.R. V&A, nr. 11, 14.11.1988; blz. 309-309, vraag 128 van J. Cuyvers)

Gebruikte afkortingen:

HBvL: Het Belang van Limburg
GvA: Gazet van Antwerpen
HLN: Het Laatste Nieuws
DM: De Morgen
DS: De Standaard
HV: Het Volk
DV: de Volkskrant
FET: Financieel Economische Tijd
DRV: de Rode Vaan

BS: Belgisch Staatsblad
B.VLEx.: Besluit van de Vlaamse Executieve
KB: Koninklijk Besluit
MB: Ministerieel Besluit
V&A: Vragen en Antwoorden
VL.R.: Vlaamse Raad

Van de in deze rubriek vermelde persartikels, wetten, dekretten, besluiten, en vragen & antwoorden kan schriftelijk of telefonisch een kopie worden aangevraagd bij de Bond Beter Leefmilieu, Luxemburgstraat 20, 1040 Brussel, tel. 02/514 05 00. Duidelijk vermelden waarvan je een kopie wenst. Bij de kopies wordt er een overschrijvingsformulier gevoegd, waarmee het verschuldigde bedrag (5 fr. per kopie + verzendingskosten) kan worden gestort.



OOK DE BEUKEN STERVEN STAANDE



In het hele Waalse bosgebied en bij alle boomsoorten komen verspreid individuele bomen of boomgroepen voor met een verminderde vitaliteit. Vrij algemeen wordt vastgesteld dat de fijnspar minder vitaal werd en dat de vitaliteit van de beuken matig tot zelfs slecht is. Tot dit besluit komt het Bosbureau Wageningen dat, in opdracht van Greenpeace-België, een oriënterend onderzoek uitvoerende naar de vitaliteit van Waalse bosbestanden.



In het begin van de jaren '80 werd in grote delen van Europa en Noord-Amerika een aanzienlijke vitaliteitsvermindering van bossen waargenomen. In ons land werden in die periode in het Hertogenwald symptomen bij de zilverden (*Abies alba*) waargenomen die overeenkomen met wat men in Duitsland "Tannensterben" noemt.

De vitaliteitsvermindering of in ernstige gevallen het 'bossterven' werd het eerst waargenomen in bossen op ca. 500 meter hoogte. Uit jaarling-analyses bleek dat in een aantal gevallen reeds vanaf het midden de jaren vijftig sprake was van een geleidelijk afnemende groei. De vitaliteitsvermindering was te merken in bosbestanden die qua beheerswijze, leeftijd en historie erg verschillen. Ter verklaring van dit verschijnsel werden sterke aanwijzingen in de richting van 'zure regen' en andere vormen van luchtverontreiniging van menselijke oorsprong gevonden.

Er zijn indicaties dat zure neerslag eerder een belangrijke stressfaktor is dan dat het een acuut dodelijk effect op bomen heeft. In combinatie met andere abiotische en biotische stressfactoren zoals ouderdom, droogte, wateroverlast, koude, tekort aan voedingsstoffen, verzwakt zure neerslag de boom dusdanig, dat ziekten en/of insectenaantastingen (als secundair verschijnsel) uiteindelijk de boom doden.

Eenzijdig onderzoek

Sinds 1983 loopt er een vitaliteitsonderzoek gefinancierd door het Ministerie van Nieuwe technologieën van de Waalse regio. De uitgevoerde monitoring beperkt zich in grote mate tot het Hertogenwald (Eupen) en Grand-Bois (Vielsalm). Bovendien wordt enkel de fijnspar onderzocht, zodat er geen sprake is van een systematische, globale aanpak. Ook omdat er duidelijk sprake is van schade bij andere boomsoorten gaf Greenpeace opdracht aan Bosbureau Wageningen BV tot een onderzoek waarbij de levenskracht van een aantal verspreide bosbestanden in de Ardennen werd onderzocht.

Om aan de Europese richtlijnen te voldoen dient België een net op te zetten van steekproefpunten met een raster van 16 bij 16 km voor de monitoring van de vitaliteit. In Vlaanderen heeft men voor een raster van 8 bij 8 km geopteerd. In Wallonië werkt men met een 16 x 16 km raster. Het Bosbureau stelt dat de resultaten van dergelijk onderzoek (16 x 16) alleen een representatief beeld kunnen geven op Europese schaal. Een betrouwbaar beeld op landelijk (en deels regionaal) niveau krijgt men in Nederland waar, sinds 1984 elk jaar ongeveer 1500 punten (raster 1 bij 1 km) worden beoordeeld.

Oriënterend

Omwille van het oriënterend karakter van het onderzoek gebeurde de selectie van de onderzochte bosbestanden op basis van informatie van regionale diensten van Waters en Bossen, van natuurbeschermingsorganisaties en wetenschappers. Bij de start van het veldonderzoek werden de fijnspar (*Picea abies*) en de beuk (*Fagus sylvatica*) als referentieboomsoorten gekozen; de ruim 600.000 ha bos in België bestaat uit 30% fijnspar en uit 15% beuk. In totaal zijn in 9 bosbestanden, bij wijze van steekproef, vitaliteitsopnamen verricht. De indeling in vijf vitaliteitsklassen gebeurde volgens een internationaal systeem dat rekening houdt met verkleuring, kroonvorm en naald- of bladbezetting.

Voor de fijnspar zijn een aantal regio's gevonden waar sprake is van meer algemene, opstandsgewijze vitaliteitsvermindering. Over het algemeen genomen zijn dit ten opzichte van de omgeving wat hoger gelegen gedeelten. In enkele gevallen kan ook de matige kwaliteit van de bosbodem een mogelijke verklaring opleveren.

De beuk daarentegen vertoont over het gehele Waalse bosgebied, zowel in beplantingen als in bosverband vitaliteitsverminderingen. Er zijn bovendien vitaliteitsproblemen bij de es en de eik, terwijl de solitaire en vrijstaande groepen lariksen schade vertonen.

De cijfers geven volgens Greenpeace een redelijk goede indicatie van de toestand in heel Wallonië, waarbij het van belang is op te merken dat volgens gegevens van Waters en Bossen de afgelopen jaren vrijwel geen ziekten of insectenvraat zijn waargenomen.

In zijn besluiten wijst het Bosbureau Wageningen op de noodzaak van een verder onderzoek. De overheid dient opdracht te geven en de faciliteiten te creëren voor een jaarlijkse, systematische controle, waarbij het onderzoek zich niet mag beperken tot de fijnspar.

Greenpeace duidt luchtvervuiling aan als belangrijkste oorzaak van de vastgestelde schade en pleit voor een krachtadiger politiek tegen luchtverontreiniging. "Het is onverantwoord dat er nog één elektriciteitscentrale werkt zonder rookgasontzwaveling, dat er nog auto's rijden zonder katalysator en dat het gebruik van de auto alsmaar stijgt."

De vitaliteitscijfers

In totaal zijn in Wallonië negen bosbestanden (4 fijnspar en 5 beuk) onderzocht. De bomen werden onderverdeeld in vijf klassen.

Klasse 0 (vitaal)	fijnspar 26%	beuk 11%
Klasse 1 (minder vitaal)	36%	56%
Klasse 2 (weinig vitaal)	25%	24%
Klasse 3 (niet vitaal)	13%	9%
Klasse 4 (dood)	0%	0%

G.V.

FRONTLIJN

Cadmium in het leefmilieu

In het najaar '87 startte de Bond Beter Leefmilieu met een reeks indicatieve onderzoeken naar de aanwezigheid van de zware metalen cadmium en lood in het leefmilieu. Dit onderzoek werd toegespitst op cadmium (Cd) en lood (Pb) omdat het veruit de schadelijkste zware metalen zijn voor de mens en omdat de Bond Beter Leefmilieu vaststelde dat in ons land geen wetgeving, geen normen en geen inventaris bestaat met betrekking tot deze zware metalen.

In eerste instantie beperkte het onderzoek zich tot de aanwezigheid van cadmium en lood in de bodem en groenten rond de vijf fosfaatverwerkende bedrijven die Vlaanderen rijk is. In een tweede fase werd het onderzoek uitgebreid naar non-ferrobedrijven, huisvuilverbrandingsovens en uiterwaarden (overstromingsgebieden) van de voornaamste rivieren in Vlaanderen.

De Bond Beter Leefmilieu analyseerde ook de herkomst en de toepassingen van cadmium in ons land. Hieruit blijkt dat België een van de belangrijkste producenten en konsumenten is van cadmium. Vooral het gebruik van cadmium-pigmenten voor het kleuren van plastics en als stabilisator van PVC is nog steeds erg in trek.

De fosfaatverwerkende industrie

De fosfaatertsen, die in België verwerkt worden tot kunstmeststoffen, zijn voornamelijk afkomstig uit Marokko. Zij bevatten hoge concentraties cadmium, naast andere zware metalen, zoals chroom, zink, lood en vanadium. Ongeveer 80 procent van deze zware metalen blijft achter in de kunstmeststoffen, de overige twintig procent belandt in het afvalgips.

Een indicatief onderzoek dat de Bond Beter Leefmilieu liet uitvoeren wees uit dat de omgeving van de fosfaatverwerkende bedrijven wordt belast met zware metalen. Bij BASF-Zandvoorde, waar sinds 1 september 1987 geen fosfaatproductie meer is, BASF-Antwerpen, dat goed is voor 80.000 ton fosfaatmeststoffen per jaar, Prayon Rupel

te Puurs, waar 140.000 ton per jaar wordt geproduceerd, Rhône-Poulenc (Zelzate, met 140.000 ton per jaar) en Tessenderlo Chemie (Tessenderlo, 230.000 ton per jaar), werd telkens een ernstige tot zelfs zeer ernstige verontreiniging vastgesteld door cadmium en in mindere mate door lood (zie tabel 1).

Tabel 1

	Cd (*)	Pb (*)
1. BASF-Zandvoorde	2,0	81
2. BASF-Antwerpen	1,1	106
3. Rhône-Poulenc	2,1	126
4. Tessenderlo Chemie	8	130
5. Prayon Rupel	<u>60,5</u>	<u>1125</u>

* Hoogst gevonden waarden, uitgedrukt in ppm (mg/kg droge stof).

Bij Prayon-Rupel dringt een grondige sanering zich op, terwijl ook Tessenderlo-Chemie tot de probleemgebieden hoort die nadere aandacht verdienen. Globaal blijkt wel uit de resultaten dat de fosfaatverwerkende bedrijven het milieu ernstig tot zeer ernstig belasten met cadmium, en in mindere mate met lood.

Onderzoek van prei uit de omgeving van fosfaatverwerkende bedrijven in Vlaanderen bevestigt de tendens van de bodemstalen. In de omgeving van het bedrijf CNO (Bredene) bleven alle onderzochte preistalen onder de grenswaarde voor cadmium. Wel werd de norm voor lood in één staal lichtjes overschreden. Bijna de helft van de stalen in de omgeving van Prayon-Rupel bevat een gehalte cadmium dat oploopt tot vijf maal de Duitse norm.

Opvallend is de verontrustende situatie in Tessenderlo: daar bevatten de stalen tot 10 keer teveel cadmium.

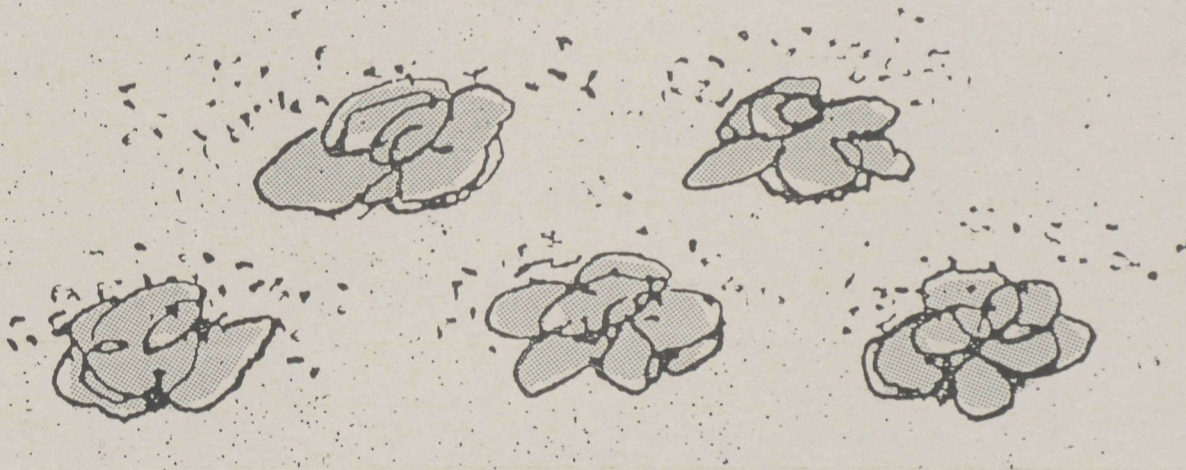
Historische verontreiniging rond non-ferrobedrijven

De analyse van een reeks bodem- en maïsstalens uit de omgeving van voormalige non-ferrobedrijven te Lommel en Rotem-Dilsen toont duidelijk aan dat zowel de bodem als de maïs die erop gekweekt wordt hoge tot zeer hoge concentraties cadmium bevatten. Te Rotem-Dilsen werd in één geval ook een te hoge concentratie lood vastgesteld (hoger dan de saneringswaarde).

Aktuele verontreiniging rond het bedrijf Affilips te Tienen.

Rond het metaalverwerkende bedrijf Affilips te Tienen liet de Bond Beter Leefmilieu een reeks analyses van bodem en groenten uitvoeren, in gevolge de klachten van buurtbewoners. De Bond stelde vast dat een slastaal honderd keer meer cadmium bevatte dan in Duitsland toegelaten is. Spinazie bevatte tot 25 maal teveel cadmium,

CADMIUM



TOT 'n MINIMUM!!!

DOOR DE BODEMVERONTREINIGING KUNNEN WIJ STRAKS NIET MEER GEZOND ETEN !

Bond Beter Leefmilieu . Luxemburgstraat 20
1040 Brussel . Tel: 02/514.05.00



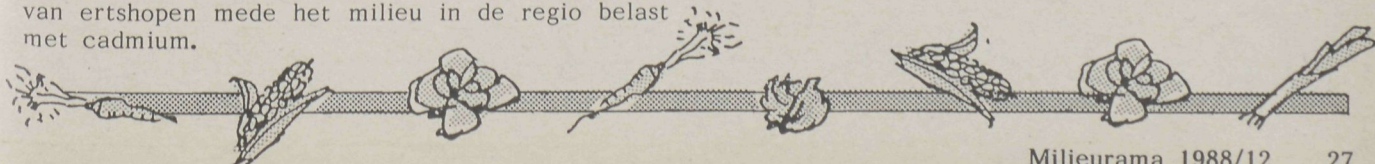
Volgens de Nederlandse norm mag de maïs, die op deze gronden geteeld wordt niet meer gebruikt worden als ruwvoer. Te Lommel loopt de cadmiumconcentratie in de maïs op tot 22 keer de norm, terwijl in Rotem-Dilsen de concentratie eenmaal zelfs 50 keer hoger is dan de norm.

Gezien deze non-ferrobedrijven buiten werking zijn, hebben wij hier te maken met een historische verontreiniging. Dit geldt echter niet voor het aan Lommel grenzende Overpelt waar een vestiging van de Metallurgie Hoboken-Overpelt niet enkel een onaanvaardbaar hoge cadmium-emissie heeft, maar waar het opwaaien van ertshopen mede het milieu in de regio belast met cadmium.

prei tot 35 maal teveel cadmium, wortelen tot 16 maal teveel Cd en rode kool tot 6 maal teveel.

In de bodem werden hoeveelheden cadmium gevonden tot 28,9 ppm, die het onmiddellijk afgraven rechtvaardigen.

In relatie met deze verontreiniging werden een aantal ziektes vastgesteld bij mens en diër, die wellicht verband houden met de hoge concentraties zware metalen in de bodem en die een uitgebreid gezondheidsonderzoek rechtvaardigen.



Aktuele verontreiniging in de overstromingsgebieden

Op grond van het feit dat het slib van alle grote Vlaamse rivieren zeer hoge concentraties zware metalen, waaronder lood en vooral cadmium bevat, liet de Bond Beter Leefmilieu een indicatief onderzoek uitvoeren in een aantal gebieden die regelmatig overstromen, maar desondanks gebruikt worden als landbouwgrond.

Onderzoek werd uitgevoerd te Heindonk (Rupel), te Hamme (Schelde), en stroomopwaarts van Maaseik (Maas).

Aktuele verontreiniging rond huisvuilverbrandingsovens.

Bij de verbranding van batterijen en plastics die cadmium bevatten, komt cadmium vrij. Via de lucht kan cadmium bij verbranding in het milieu terecht komen. Om na te gaan in welke mate zulks in Vlaanderen het geval is, liet de

Bond Beter Leefmilieu een indicatief onderzoek uitvoeren. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de situatie rond de verbrandingsovens nog niet zorgwekkend is. Wel is de cadmiumconcentratie rond de oudste ovens duidelijk hoger dan rond de nieuwere ovens. Hieruit blijkt duidelijk dat de aangehouden normen niet voldoen op lange termijn.

Voor het onderzoek werden bodemstalen verzameld in de omgeving van de huisvuilverbrandingsovens te Eeklo, Roeselare, Beveren, Heist-op-den-Berg, Knokke, Willebroek, Lokeren en Izegem. Bij de ovens te Lokeren, Beveren, Heist-op-den-Berg en Willebroek worden in een aantal stalen de toetsingswaarden voor lood en cadmium overschreden. De zeer hoge cijfers van Heist-op-den-Berg (Cd 14,2 ppm; Pb 438 ppm) bleken veroorzaakt door het storten van assen uit verbrandingsovens in de omgeving. Het aanwenden van korrelas en vliegashoud voor wegverharding, is bijzonder zorgwekkend, temeer daar dit tot op heden vrij courant blijkt en de uitbaters van de ovens steeds luider aandringen op een hergebruik van de assen.

Normen voor cadmium (Cd).

Wetenschappelijke referentiewaarde ⁽¹⁾: 0,1 - 0,5 ppm (zandgrond)
0,1 - 0,9 ppm (Klei/veengrond)

Toetsingswaarde voor nader onderzoek: 5 ppm

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek: 20 ppm

Signaalwaarden voor landbouwgronden (in ppm). ⁽³⁾

	Zandgrond	Klei/veengrond
grasland:	2	3
akkerbouwland met veevoedergewassen	0,5	1,0
grond met akkerbouwteelten (groenten)	0,5	1,0
grond met sierteelt	5	10

Normen voor gewassen.

De normen voor gewassen werden ontwikkeld op basis van de maximaal aanvaardbare opname die door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) werd vastgelegd op 400 tot 500 mikrogram per week.

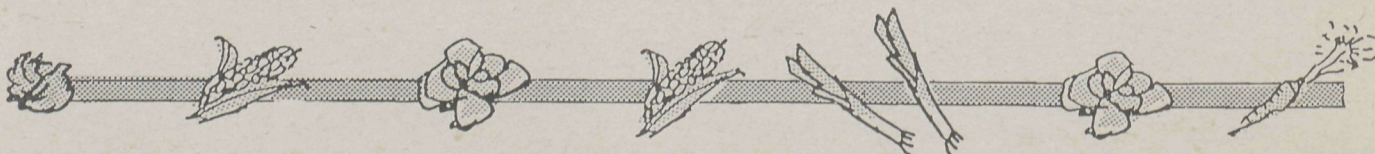
Groenten: 0,1 ppm (Duitse Bondsrepubliek)
0,2 ppm (Nederland)

ruwvoeder: 0,5 ppm
gras/hooi: 1 ppm

(1) wetenschappelijke referentiewaarde: dit is de hoeveelheid cadmium in de bodem die men als normaal kan beschouwen.

(2) ppm: parts per million (mg/kg droge stof)

(3) de hier opgegeven waarden zijn signaalwaarden. Wanneer deze waarden overschreden worden, kunnen zich problemen voordoen bij het telen van gewassen op deze bodems.



B E R I C H T E N

BOND ZONDER BONT

Deze nieuwe dierbeschermingsorganisatie heeft als doel het beschermen van pelsdieren. Dit probeert zij te bereiken door de binnenlandse konsumptie van bont terug te dringen. Voorlichting aan het publiek over het dierenleed in de bontjas is het belangrijkste instrument in deze anti bont campagne. De meeste jassen die in ons land worden verkocht zijn vervaardigd uit dieren die met klemmen worden gevangen (eekhoorn, bever, coyote) of die speciaal voor dit doel zijn gefokt (vnl. nerts en vos). De Bond zonder Bont neemt ook deel aan de wereldwijde "No Fur" campagne die de World Society for the Protection of Animals (WSPA) dit najaar heeft gestart.



METAMORFOSE

Dit is de naam van een nieuw trimestrieel informatieblad dat wordt samengesteld door het Europees Milieubureau. In dit eerste nummer wordt o.a. uitgebreid aandacht besteed aan de bedreiging van onze atmosfeer: ozon, grote verbrandingsinstallaties en schone wagens. "De nieuwsbrief over leefmilieu" wordt uitgegeven in alle talen van de Gemeenschap. De Nederlandstalige versie is gratis te verkrijgen bij de Bond Beter Leefmilieu.

KRITISCH BOSBEHEER

N.a.v. haar vijfjarig bestaan gaf "Kritisch Bosbeheer Vlaanderen" een folder uit over het bos en zijn mogelijkheden. Deze vereniging ijvert voor het behoud en de uitbreiding van de natuurlijkheid van het bos in Vlaanderen. Eén van de doelstellingen voor de toekomst is het toekennen aan 10.000 ha van het totale Vlaamse bosareaal van het statuut van natuurreservaat. Meer informatie krijg je op het sekretariaat, p/a L. Van den Eynde, Blivensstraat 8, 2100 Deurne. Hier kunnen ook alle belangstellenden terecht, die actief willen meewerken.

CHLOORVERVUILING

Greenpeace bracht een dossier uit over de vervuiling door organochloorverbindingen, veroorzaakt door de "Cellulose des Ardennes". Deze fabriek, voor 90% eigendom van de Waalse regio, loost per dag 20 ton giftige en weinig afbreekbare gechloreerde koolwaterstoffen (vaak mutageen en kankerverwekkend), waaronder het beruchte dioxine. De lozing gebeurt stroomopwaarts van het station voor drinkwatervoorziening. Het slib van het zuiveringsstation dat organochloorverbindingen bevat wordt verdeeld onder de landbouwers uit de regio. Op die manier worden jaarlijks 7 gram dioxines verspreid over landbouwgrond. Er bestaan nochtans schone technologieën voor het bleken van papierpulp die economisch rendabel zijn. Greenpeace acht het noodzakelijk dat er in die sektor zeer strikte lozingsnormen voor organochloorverbindingen worden toegepast en dat C.d.A. de best beschikbare technologie zou gebruiken.

GREENPEACE

ILLEGALE LOZINGEN VAN BASF

Op 20.10.1988 diende Greenpeace officieel klacht in tegen BASF wegens het overtreden van de bestaande lozingsvergunning. Volgens de milieuorganisatie loost het bedrijf continu en reeds gedurende jaren veel meer gechloreerde koolwaterstoffen dan volgens de vergunning is toegelaten.

Ook zal op de voet gevolgd worden welke nieuwe normen er zullen worden opgenomen in de op stapel staande lozingsvergunning.

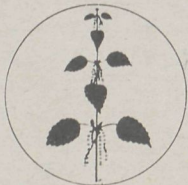
Voor Greenpeace is BASF een test-case in het kader van de Noordzee-campagne. BASF en andere bedrijven moeten de lozingsvracht drastisch naar beneden brengen: gedurende de 2e Ministeriële Noordzeekonferentie werd overeengekomen de hoeveelheid giftige stoffen die via rivieren in de Noordzee terechtkomen met de helft te verminderen tussen 1985 en 1995.

OZONAANTASTING

N.a.v. de internationale ozonkonferentie hebben milieu-organisaties uit verschillende landen een manifest overhandigd aan de deelnemers. De organisaties stellen dat met de grootste spoed een totaalverbod nodig is op de produktie en de toepassing van ozonaantastende cfk's en halonen. Te meer daar er reeds vele goede alternatieven beschikbaar zijn voor zowel cfk's als halonen.

VLEESKAMPAGNE

De VELT (Vereniging voor Ekologische Leef- en Teeltwijze) vindt de perskampagne om het vleesverbruik aan te moedigen, niet te verteren. Al meer dan 20 jaar proberen gezondheidswerkers ons duidelijk te maken dat we teveel zout, suiker, vet en vlees eten. Rond 1980 kregen ze de ongevraagde hulp van de economische crisis en een hele reeks hormoon-schandalen, waardoor het vleesverbruik lichtjes ging dalen. Dit was blijkbaar het signaal om een promotiekampagne te starten voor vlees. VELT is van oordeel dat de plaats die vlees moet krijgen in de voeding van de Belgen, voor het overgrote deel moet bepaald worden door gezondheids-overwegingen, en niet door commerciële belangen.



V.E.L.T. v.z.w.

GAIA

Met de voorstelling van haar manifest is GAIA, een onafhankelijke en pluralistische denkcél, begin oktober 1988 voor het eerst naar buiten getreden. De studiegroep is ontstaan uit de behoefte van een aantal personen om hun onvrede kenbaar te maken over de steeds talrijker kwalen die onze samenleving bedreigen. Volgens de 'ecocentrische' beginselen die GAIA verdedigt, en die fundamenteel verschillen

van de heersende 'antropo-centrische' (waarbij de mens centraal staat), is het onverantwoord dat milieuschendingen doorgaans alleen maar worden aangeklaagd wanneer de eigen soort (en in het bijzonder de meest bevoorrechte en sterkste leden ervan) daaronder lijdt. De studiegroep is opgericht om de relaties tussen mensen en andere levende wezens en de planeet als totaliteit kritisch te analyseren en praktisch bruikbare oplossingen te formuleren vanuit nieuwe wetenschappelijke en ethische inzichten. Het manifest kan verkregen worden bij Michel Vandenbosch, Zwartenbroekstraat 71 te 1680 Lennik.

LOKALE MILIEUPROBLEMEN

Er bestaan talrijke voorbeelden waarbij milieugroepen universitaire laboratoria hebben aangezocht voor het onderzoek van lokale milieuproblemen, waarbij de relevantie en de interesse voor beide partijen aantoonbaar was, maar waarbij het door gebrek aan financieringsmiddelen niet tot een samenwerking kan komen.

Daarom is er nu een initiatief van de Vrije Universiteit Brussel - het Fonds ter ondersteuning van het Wetenschappelijk Onderzoek van lokale milieuproblemen - dat de financiële kloof

wil dichten tussen de probleem-signaleringssector en de wetenschappelijke onderbouwingssector inzake milieuzorg. Indien uw vereniging beroep wenst te doen op het Fonds kan u de zaak schriftelijk toelichten aan prof. C. Suzanne, V.U.B., Pleinlaan 2, 1050 Brussel.

KURSUSSEN VOOR GEMEENTE-MANDATARISSEN

"Nu de gemeenteraadsverkiezingen voorbij zijn, begint het echte werk pas. Mooie principesverklaringen en intenties moeten waar gemaakt worden", vindt ook 'De Wakkere Burger'. Daarom biedt deze vormingsinstelling, die ijvert voor meer gemeentelijke democratie en inspraak, twee cursussen aan. De cursus "Een gemeente besturen, moeilijker dan je denkt" richt zich in het bijzonder naar iedereen die betrokken is bij het toekomstig beleid (raadsleden, OCMW-leden,...).

Een tweede cursus - "En als het gemeentebestuur neen zegt!..." - gaat over onderwerpen die de talrijke adviesraden en wijkwerkgroepen aanbelangen. De konkrete inhoud wordt bepaald na onderling overleg tussen de kandidaat-kursisten. Voor meer inlichtingen neem je contact op met De Wakkere Burger, Liedtsstraat 27-29 te 1210 Brussel; tel. 02/242.54.15.

Oproep aan de Limburgse milieugroepen

De Bond Beter Leefmilieu roept alle groepen op die de platformtekst voor de redding van de gebouwen van de Kempensteenkoolmijnen nog niet onderschreven hebben om dit zo spoedig mogelijk te doen. Wij rekenen op jullie steun!

Geert Van den Broeck

PUBLIKATIES

Hagen, stekelige natuurrijkdom; De Wielewaal, Graatakker 11, 2300 Turnhout, tel. 014/41.22.52; 20 blz., ill., geniet; 150 fr. rek. nr. 000-0319785-73.

Brochure over de landschapselementen hagen en houtwallen: geschiedenis, functies, fauna, flora,...

Veedrinkpoelen: meer dan drinken alleen; R. Willockx, Sparrenstraat 23, 2930 Hombeek; 20 blz., ill., geniet; 70 fr., rek. nr. 406-1071791-48.

Brochure van Hyla, de herpetologische werkgroep van De Wielewaal, over veedrinkpoelen als biotoop, en de er in voorkomende kikkers, salamanders en padden.

Wegwijs in Zeeuwse natuur- en milieu-organisaties; Zeeuwse Milieufederatie, Postbus 334, NL-4460 AS Goes, tel. 00/31/1100/28259; 1988; 83 blz., geniet; 6 gulden, giro 2982942.

Overzicht van de in Zeeland actieve milieuverenigingen, zowel regionaal, provinciaal als landelijk, met telkens: adres, doelstelling, activiteiten en lidmaatschap.

Boorspoeling en boorgruis; Koen de Kruijff; Chemiewinkel Groningen, Nijenborgh 16, NL-9747 AG Groningen, tel. 00/31/50/63.41.32; 1988; 32 p. gelijmd; rek. nr. 457625147, 5 gulden.

Geeft een beschrijving van verwerkingsmogelijkheden (o.a. berging in zoutholtes) van afvalstromen van boorspoeling en de milieu- en financiële gevolgen hiervan.

Een nieuwe kijk op straatinrichting; Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel, tel. 02/242.87.76; 1988; 180 blz., ill., gelijmd; 300 fr., rek. nr. 000-1452562-84.

Inventaris van realisaties in België op het vlak van de (her)inrichting van de pleinen, hoofdstraten en straten met plaatselijk verkeer. Met talrijke foto's.

Kwaliteit van de lucht binnenshuis en haar invloed op de mens; VUB, Menselijke Ekologie, Pleinlaan 2, 1050 Brussel; 1988; 106 p., gelijmd; 900 fr., rek. nr. 001-1199640-20.

Verslag van een in oktober gehouden studiedag met bijdragen over radon in woningen, luchtvervuiling veroorzaakt door houtkachels en allesbranders, de luchtkwaliteit in vuilverbrandingsinstallaties, enz...

 **Vuilverbranding;** A. Klingenberg; Natuur en Milieu, Utrecht; bestellen bij: Milieubook, H. Polaklaan 42, NL-1018 GT Amsterdam, tel. 00/31/20/24.49.89; 1988; 24 blz., geniet; 5 gulden. Geeft een overzicht van de huisvuilverbranding

met aandacht voor luchtverontreiniging, rookgasreiniging en de vervuilde slakken en vliegass.

 **Milieu-aspekten van organotin;** Jan Anne Annema; Natuur en Milieu, Utrecht; bestellen bij: Milieubook, H. Polaklaan 42, NL-1018 GT Amsterdam, tel. 00/31/20/24.49.89; 1988; 54 blz., geniet; 9 gulden.

Onderzoek naar het gebruik, de toxicologie, het gedrag in het milieu en de alternatieven van organotin, dat o.a. voorkomt in pesticiden, PVC en aangroeiwerende verven.

Tuinkalender 1989; Rik Dedapper; COVOBIT, Rozendaal 78, 2440 Geel, tel. 014/58.91.72; 1988; 32 blz., geniet; 60 fr.

Speciaal nummer van het tijdschrift "De Lelie" in de vorm van een tuinkalender, met plant-, zaai- en teelttips van dag tot dag.

VELT wandkalender 1989; Fik Seymus; VELT, Welkomstraat 18, 2220 Wommelgem, tel. 03.353.80.53; 1988; ill., geniet; 210 + 25 fr, rek. nr. 001-0990550-62.

Geïllustreerde kalender rond het thema "Toeleveringsbedrijven van de landbouw". Geeft dagelijks de geschikte zaai- en plantdata aan voor allerlei groenten; met uitneembare werkkalender.

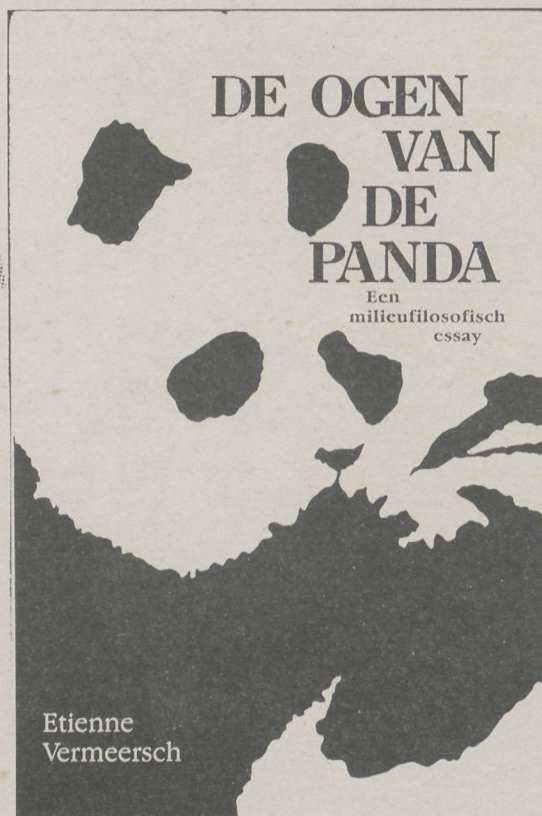
De meest voorkomende vragen aan de milieu-telefoon; Vereniging Milieudefensie; Bruna, C. Schutstraat 28, 2100 Antwerpen, tel. 03/326.05.55; 1988; 142 blz., gelijmd; ISBN 90-229-7811-7, 198 fr., boekhandel.

Geeft een antwoord op een hele reeks praktische vragen in verband met afval, pesticiden, voeding, bodemverontreiniging, was- en schoonmaakmiddelen, auto's, energiebesparing, radioactiviteit, doe-het-zelf, schadelijke stoffen,...



De ogen van de panda; Etienne Vermeersch; Van de Wiele, Jakobijnessenstraat 5, 8000 Brugge, tel. 050/33.38.05; 1988; 72 blz., gebonden; ISBN 90-6966-034-2, 375 fr., boekhandel.

Milieufilosofisch essay, waarin de bekende filosoof E. Vermeersch laat zien hoe de diverse aspecten van de milieuproblematiek alle te maken hebben met de typische kenmerken van onze westerse cultuur, vooral dan met het vaak naïeve, wetenschappelijk-technologisch optimisme.



Problematiek rond de jachtbeoefening; K. Van den Berge; Onderzoekscentrum voor Bosbouw, Geraardsbergsesteenweg 267, 9231 Gontrode, tel. 091/52.21.13; 1987; 125 blz., gelijmd; 150 + 50 fr., rek. nr. 103-2071326-56.

Onderzoek naar de pro's en kontra's van de jacht waarbij de etisch-filosofische en de wetenschappelijk-ekologische aspecten aan bod komen.

 Tropisch hardhout knipselkrant; samenstelling Dimitri Montfoort; Werkgroep Behoud Tropisch Regenwoud, Damrak 28-30, NL-1012 LJ Amsterdam, tel. 00/31/20/25.87.48; 1988; 59 blz., met ringband; 5+2,5 gulden.

Behandelt de ontbossingsproblematiek in de tropen in relatie tot commerciële houtwinning, aan de hand van een twintigtal uitgebreide kranten- en tijdschriftenartikels.

Algemene chemische kenmerken van het regenwater op het vrije veld en onder bosscherm; M. Van Miegroet, V. Dua en P. Roskams; Onderzoekscentrum voor Bosbouw, Geraardsbergsesteenweg 267, 9231 Gontrode, tel. 091/52.21.13; 1987; 134 p., gelijmd; 150 + 50 fr. rek. nr. 103-2071326-56.

Verslag van een onderzoek naar de chemische kenmerken van ons regenwater. De korrelatieve neerslag-bossterfte komt hier niet aan bod; de studie zelf is een grondige ontleding van wat er zoal omgaat met de regen in bos en niet-bos.

Melkveehouderij en milieu: een aanpak voor het beperken van mineralenverliezen; Centrum Landbouw en Milieu, Oude Gracht 197, NL-3511 NG Utrecht, tel. 00/31/30/32.24.81; 1988; 136 blz., gelijmd; 17,5 gulden, rek. nr. 4204713 (rapport PM2).

Besprekt de maatregelen die kunnen genomen worden om te komen tot een betere benutting van het veevoer, waardoor het nitraatgehalte in de mest afneemt.

Zeewieren; Esther Noordermeer; Biologiewinkel Utrecht, Paijenborch, Oudegracht 320, NL-3511 PL Utrecht, tel. 00/31/30/39.23.73; 1988; 41 blz., gelijmd; ISBN 90-5209-003-3, 7,5 gulden.

Onderzoek naar de voor- en nadelen van het gebruik van zeewier in de voeding, zowel wat betreft de voedingswaarde als de aanwezigheid van verontreiniging en radioactiviteit.

Ongelukken met kernenergie na Harrisburg en Tsjernobyl; Herman Damveld; Milieudefensie Groningen, Emmasingel 15, NL-9726 AJ Groningen, tel. 00/31/50/13.08.00; 1988; 49 p., geniet; 5 gulden, giro 2999383.

Bekijkt welke ongevallen er gebeurd zijn met kerncentrales in een aantal Europese landen en in de Verenigde Staten sinds 1980, en wat de gevolgen ervan zijn.

De in deze rubriek opgenomen publikaties zijn, tenzij vermeld, niet verkrijgbaar bij de Bond Beter Leefmilieu. Ze kunnen wel geraadpleegd worden in onze milieubibliotheek (Luxemburgstraat 20, 1040 Brussel, tel. 02/514 06 38), geopend tijdens de kantooruren. Gelieve dus te bestellen via de betreffende uitgeverij of de boekhandel: adres, telefoonnummer, prijs en eventueel rekeningnummer worden telkens aangeduid. Steeds de titel van het gewenste boek vermelden, indien men via een rekeningnummer bestelt!

De goedkoopste manier om een boek in het buitenland te bestellen is per internationale postwissel. Formulieren hiervoor zijn in de postkantoren verkrijgbaar.

Enkel de boeken met het recyclage- embleempje werden gedrukt op kringlooppapier.

P U Z Z E L E N

BOEKENPAKKET TE WINNEN

Met behulp van de hieronder gegeven lettergrepen kunnen 21 woorden gevormd worden. Naast de omschrijving is ook het aantal letters gegeven. Bij een juiste oplossing vormen de letters van de eerste en de vijfde vertikale rij de namen van vier stoffen die de lucht in onze woningen ernstig kunnen verontreinigen. De oplossingen dienen ons voor 1 februari 1989 te bereiken op volgend adres: Milieurama Puzzelen, Luxemburgstraat 20, 1040 Brussel. U hoeft ons enkel de namen van de vier stoffen te laten weten. De winnaar en de juiste oplossing worden bekend gemaakt in Milieurama van maart.

Lettergrepen: A/AN/BAAR/BALT/BERG/BO/BYL/DE/DE/DEL/DEL/DEN/E/EI/FANT/FRAU/GISCH/I/IN KI/KLOP/KO/KO/LE/LI/LO/LUW/MID/MUIS/NE/NI/NO/NON/O/OER/PE/SAL/SE/SE/SO/SPEK/SPITS STROOI/TA/TE/TER/TER/TEUR/TI/TIEK/TRAAAT/TREK/TSJER/VE/VI/WOUD/XE/ZOUT/ZUUR/ZWA.

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1. Sterk zuur (HNO_3) | ..... |
| 2. Migrerende zangvogel | ..... |
| 3. Toezichthouder | ..... |
| 4. Grijsachtig metaal | ..... |
| 5. Italiaanse dioxineramplaat | ..... |
| 6. Russische kernramplaat | ..... |
| 7. Bedreigd slurfdier | ..... |
| 8. Bedrog, valsheid | ..... |
| 9. Natuurlijk bos | ..... |
| 10. Edelgas | ..... |
| 11. Helemaal hetzelfde | ..... |
| 12. Meervoudige riviermonding | ..... |
| 13. Ooievaar (dichterlijk) | ..... |
| 14. Grondwatervervuilende stof | ..... |
| 15. Benzine-additief | ..... |
| 16. Insektenetend zoogdiertje | ..... |
| 17. Landbouwoverschot | ..... |
| 18. Milieuvriendelijk | ..... |
| 19. Winterse bodemvervuiling | ..... |
| 20. Paranormaal verschijnsel | ..... |
| 21. Langs | .... |

Oplossing van het oktober-nummer.

Horizontaal: A. gorilla-inbraak; B. akte-arena-Aral; C. rel-uk-ge-are; D. nr-twee-velg-dm; E. de-nevel-IC; F. anker-net-lolie; G. Lo-kor-uur-en; H. eg-zee-tri-LP; I. es-wijn-nep-ET; J. steen-eng-retro; K. dl-onzin-re; L. oa-pakt-tank-hl; M. run-fa-Al-boa; N. etui-pekkel-boog; O. notaris-idiotie.

Vertikaal: 1. garnaal-esdoren; 2. oker-noest-auto; 3. RTL-DK-ed-nut; 4. ie-teek-welp-ia; 5. uw-rozijn-af; 6. laken-ren-okapi; 7. ar-een-ent-es; 8. eb-ver-enz-PK; 9. in-vet-git-el; 10. nagel-urn-naald; 11. el-luier-nl; 12. Ra-gier-perk-bo; 13. ara-cl-te-bot; 14. aard-leper-hooi; 15. klemmen-toelage.

Het begrip uit de wereld van de waterverontreiniging: EUTROFIERING. Uit de juiste oplossingen werd Dirk Van Gestel uit Herentals als winnaar geloot. Hij zal eerstdaags een boekenpakket ontvangen.

Dirk Serneels

KALENDER

* Op 16 december 1988 vindt aan de R.U.Gent een studienamiddag 'Hinderlijke inrichtingen-rampenplannen en noodmaatregelen' plaats.

Meer informatie op het sekretariaat: Belgische Vereniging voor Milieurecht, p/a Seminarie voor Burgerlijk Recht in de Universiteitstraat 4 te 9000 Gent. Tel.: 091/25.76.51 (toestel 329).

* Op vrijdag 16 en zaterdag 17 december organiseert het Oost West Centrum Antwerpen v.z.w. een seminarie dat inzicht verschaft; "Persoonlijke Ontwikkeling en Zelfreflexie". Meer informatie op het OWCA-sekretariaat in de Consciencestraat 44 te 2018 Antwerpen. Tel. 03/230.13.82.

* Van 26 tot 29 december vindt het jaarlijks kongres van de Vlaamse Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubehoud plaats in het provinciaal vormingscentrum Het Leen te Eeklo, thema is "Milieu en Ontwikkeling", voor meer info. Natuur 2000, Bervoetstraat 33, 2000 Antwerpen, tel. 03/231.26.04.

* Op woensdag 28 december organiseert Natuur 2000 een milieudebat over de draagwijdte van de door het Brundtland-rapport aangeraakte problemen. Het gesprek waaraan onder andere de professoren Dumont, Van Cotttem en Persoone, naast de heren Lemahieu en Beyers deelnemen, wordt geleid door de heer W. De Taeye, milieujournalist. Het debat vindt plaats in de Gouverneurswoning, Prooststraat 1 te Gent vanaf 19.30 uur.

* Van 27 tot 31 december vindt het jaarlijks kongres van de Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming plaats in het Don Bosco Ontmoetingscentrum te Kessel-Lo, thema is "Verkeer en Milieu", inl. JNM, Kortrijksepoortstraat 140, 9000 Gent, tel. 091/23.47.81.

* Op 18 januari 1989 wordt een studiedag georganiseerd door De Vlaamse Federatie voor Planologie v.z.w. onder de titel: "Perspektieven voor ruimtelijke planning in Vlaanderen". Meer informatie en een inschrijvingsformulier kunnen verkregen worden bij E. Lammers, Krijgslaan 281 S8/A3 te 9000 Gent. Tel. 091/22.57.15 (toestel 2741).

De aangekondigde strip MILIEUMAN rolt momenteel van de Gentse drukpersen. De lezer wordt nochtans gewaarschuwd dat in de loop van het aanmaakprocédé de werktitel werd gewijzigd en nu definitief luidt: EEN BOS OP ZOEK NAAR BOMEN, of: hoe een onschuldige familie van de ondergang wordt gered door de Bond Beter Leefmilieu.

Illustraties en voorpagina : Dominique Van Ackeren.
Foto's : blz. 8, Johan De Beule
blz. 24, Greenpeace

MILIEURAMA IS HET MAANDBLAD VAN DE BOND BETER LEEFMILIEU

► REDAKTIE EN ADMINISTRATIE:

Luxemburgstraat 20
1040 Brussel
tel. 02/514 05 00.

► JAARABONNEMENT:

400 fr. te storten op rek.nr.
001-1475409-18 van de Bond
Beter Leefmilieu v.z.w.
Steunabonnement: 1000 fr.
Buitenland: 550 fr.
Los nummer: 50 fr.

► HOOFDREDAKTEUR:

Dirk Van Melkebeke

► REDAKTIESEKRETARIS & EINDREDAKTEUR:

Geert Van den Broeck

► MEDEWERKERS:

Hildegard Deweerdt
Frans Geys
Luc Goeteyn
Lieve Grauls
Ann Kenis
Bea Lootens
Dirk Serneels
Jules Slembrouck
Susy Spruyt
Dominique Van Ackeren
Jenny Van Baelen
Geert Van den Broeck
Peter Vanhoutte
Luc Vrijdaghs

► LAY-OUT:

Dominique Van Ackeren

► TIKWERK:

Bea Lootens

► VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:

Dirk Van Melkebeke

► COPYRIGHT:

Overname van artikels wordt
aanbevolen, mits schriftelijke
toelating en bronvermelding.

UITERAARD IS OOK DEZE
MILIEURAMA OP KRING-

AARDGAS



Milieuvriendelijk

Voor een schoner België.



Een bijdrage
tot een beter
milieu.