

MILIEURAMA

AFGIFTEKANTOOR
BRUSSEL 4

▪ MAANDBLAD ▪ 9e JAARGANG ▪ JAN./FEB. 1989 ▪



BOND BETER LEEFMILIEU · 1-2

I N H O U D

Inhoud en editoriaal	2	FLITSEN	25
Strooizout : een pekelronde	3	Elke auto kost milieu 20.000 fr.	26
Lezersbrieven	8	EUROPA	30
Beroering rond nucleaire opslagplaats	10	Schoon huis, vuil water	31
FRONTLIJN	12	BERICHTEN	36
Meste Wensen!	13	PUBLIKATIES	38
WET & PERS	16	PUZZELEN	41
Bio-boeren uit de hoek	18	KALENDER & KOLOFON	42
Boekenwinkel en jaaroverzicht van Milieurama	21		

E D I T O R I A A L

Leefmilieu in de lift?

Wat het nationaal en regionaal milieubeleid betreft, verklaarden wij in onze nieuwjaarsboodschap "niet opgetogen" te zijn. De talrijke dossiers die we in '88 openbaar maakten, bewijzen echter dat de toestand van het leefmilieu niet verbeterd: op steeds meer plaatsen worden in de bodem zware metalen zoals cadmium, koper, lood en arseen aangetroffen, ons drinkwater wordt bedreigd door fosfaat- en nitraatuitspoeling door overbemesting, de neerslag is zuurder dan ooit, de natuur moet steeds verder wijken.

Omdat de bevoegde overheid bij gebrek aan middelen samen met ons dikwijls met de handen in het haar zit, vroegen wij, als nieuwjaarsboodschap, een krisiskabinet voor milieubeheer, naar analogie van de vroegere ministeries voor oorlog, die alle nodige budgetten ter beschikking kregen. Vijf procent van het bruto nationaal produkt leek velen een ludieke overdrijving. Nochtans eist de Nederlandse overheid, die bezorgd is voor morgen, 6,5% van het bruto nationaal produkt om de vervuiling tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

Wat de situatie van ons algemeen secretariaat betreft, luiden we weer de alarmklok: het Europees Milieujaar leverde ons met de extra sponsoring van de Nationale Loterij tot acht nieuwe -maar tijdelijke- werkrachten en het geluk kende ons ook een 3-koppig BTK-project toe. Begin '89 hadden we graag gestart met de zo lang verwachte verloskreet dat de milieubeweging eindelijk uit het slop geraakt, dat we eindelijk eens een tijd kunnen werken zonder geldzorgen. IJdele hoop. Dank zij het Milieufonds van de Koning Boudewijnstichting zal echter de werking rond landbouw kunnen verder gezet worden en zullen we een wetenschappelijke cel kunnen uitbouwen. De goedkeuring van een DAC project, de toekenning van een gewetensbezwaarde en de verdubbeling van onze jaarlijkse subsidie blijven topprioriteiten en levensnoodzakelijk...

Voor het nieuwe werkingsjaar wensen we voor onszelf samen met onze lezers- milieuvrijwilligers de nodige energie om een stap verder te komen op de weg naar een beter leefmilieu.

Lieve Grauls

STROOIZOUT: EEN PEKELZONDE

Hoewel het tot op het moment van dit schrijven een vrij zachte winter is geweest, is het traditie dat, samen met de winterse sneeuwpret en de gezellige 'winteravonden-romantiek', ook de levensgevaarlijke ijzel-ellende jaarlijks terugkeert. Om tegemoet te komen aan de noden van de automobilist wordt dan kwistig omgesprongen met strooizout, dat op zijn beurt schade veroorzaakt aan planten, wegdek en auto's. Aan de mogelijke alternatieven wordt momenteel weinig aandacht besteed.

De schrik van iedere winterse automobilist is een spekgladde weg. Vroeger werd deze gladheid in de meeste landen bestreden door het strooien van zand en grind. Aan het gebruik hiervan zijn echter nadelen verbonden. Tijdens de dooi spoelde het zand met het dooiwater weg en verstopte de riolen. Bijkomend probleem was dat het zand dikwijls al snel van de weg gereden werd. Vooral de toenemende verkeersdruk maakt deze vorm van gladheidsbestrijding zeer inefficiënt. Druk verkeer vergt steeds meer zand om de gladheid voor te zijn, dus ook meer personeel, hetgeen neerkomt op een serieuze kostenverhoging. Wellicht veroorzaakt zand ook schade aan het lakwerk van auto's.

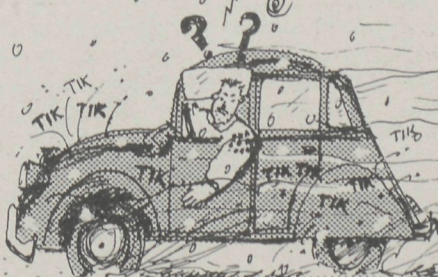
In de Verenigde Staten gebruikte men in het begin van de veertiger jaren een mengsel van zand en zout, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Enkele jaren later gebruikte men in de steden enkel nog steenzout. In 1959 kwamen vervolgens de eerste meldingen over de schade aan bomen. In ons land werd, net zoals in Nederland, een twintigtal jaren geleden het zand en grind grotendeels vervangen door strooizout. Sinds die tijd steeg het gebruik van zout enorm, met een hoogtepunt in de jaren zeventig.

Een goed strooimiddel moet snel werken, zowel bij -10°C als bij -20°C . Het strooimiddel moet milieuvriendelijk zijn, dat wil zeggen dat het geen negatieve invloed mag hebben op planten, dieren,

water, bodem, lucht en wegdek. Ook materialen, zoals beton, rubber, staal, aluminium en chroom, mogen niet worden aangetast. Het strooizout mag de werking van de remmen niet verminderen en het wegdek mag er, na inwerking van het zout, niet natter bijliggen dan een gewoon nat wegdek. Natuurlijk moet vermeden worden dat na het ontdooien van het wegdek allerlei resten van strooimiddelen moeten worden opgeruimd. Tenslotte moet een strooimiddel ook nog betaalbaar blijven.

Zout is zout?

Het zout dat het beste aan alle strooieisen voldoet is NaCl of keukenzout. Het wordt in ons land dan ook bijna overal gebruikt. Helaas is dit middel niet zo heel onschadelijk voor het milieu. Zoutleveranciers beweren wel dat keukenzout niet schadelijk zou zijn voor het milieu, wanneer het in de juiste doseringen gebruikt wordt, omdat het een natuurprodukt is. Verder in dit artikel wordt aangetoond dat deze bewering niet strookt met de werkelijkheid. Vergeten we ook niet dat zout de corrosie verhoogt, en dergelijke nadelen, ook als ze op de weggebruiker worden afgewend, wegen niet op tegen de voordelen, omdat ze veel kosten veroorzaken.



Naast keukenzout wordt ook veel gebruik gemaakt van steenzout (NaCl (96-99%)+ CaSO_4), zeezout (NaCl (88%+ MgSO_4), kalimijn- en afvalzout (88% NaCl), calciumchloride (CaCl_2). Op de nadelen van deze produkten zullen we verder eveneens ingaan. Sporadisch wordt in Vlaanderen ook wel gebruik gemaakt van chloorpotas of kainiet.

Op onze wegen wordt geen gewoon keukenzout gestrooid. Om het aaneenplakken tegen te gaan wordt er ook nog antiplakmiddel aan toegevoegd, zoals kaliumferrocyanide, een stof die zeer schadelijk is voor het milieu. Om het strooizout ongeschikt te maken voor konsumptie voegt men er vaak een rode kleurstof aan toe op naftaline basis.

Het strooien van zout heeft ook zijn invloed op de snelheid en de degelijkheid waarmee het wegdek ontdooit. Het blijkt dat natgemaakt keukenzout veel effectiever is. Het wordt minder snel weggereden, regelmatig verspreid, is werkzaam tot temperaturen van -15°C , terwijl de strooiauto sneller kan rijden. Voor het milieu is vooral het lager verbruik belangrijk.

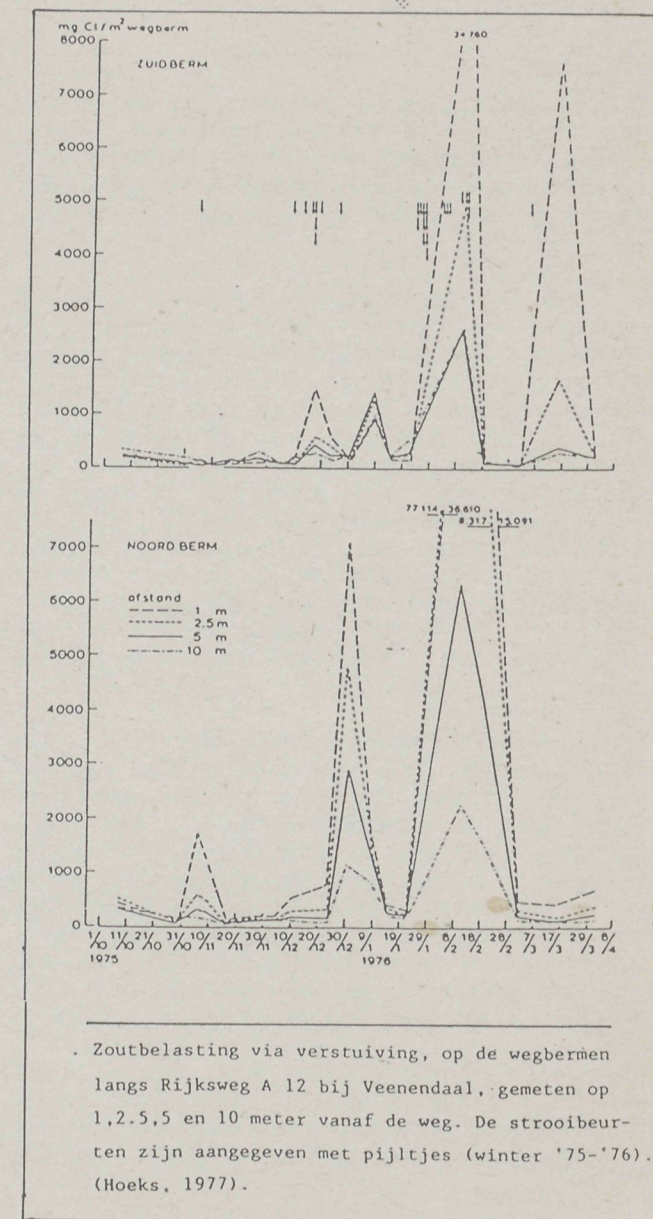
Zout in de pap.

Wanneer het zout op de weg is gestrooid, wordt het op verschillende manieren verspreid. Dit gebeurt door het opspatten van smeltwater door het verkeer en de wind en door het afvloeien van smeltwater. Proefondervindelijk onderzoek heeft uitgewezen dat ruim 82 procent van het zout via het smeltwater in de berm terecht komt, terwijl de rest door opspatten naast de weg belandt. Het meeste zout komt terecht op de eerste twee meter naast de weg, een heel klein beetje verder weg.

Eens op de berm wordt het zout verder getransporteerd in de bodem, het grondwater en kan zo worden opgenomen in de planten.

Bodem

Al het smeltwater dat niet door een riool kan afvloeien komt terecht in de beplantingszone of in de berm. In een goed drainerende zandige bodem zal het zout relatief snel uitspoelen. De snelheid waarmee dit gebeurt hangt af van de hoeveelheid neerslag in die periode. De schade die door het zout wordt veroorzaakt hangt samen met de structuur van de bodem en de samenstelling van de grond. Op een bodem met een hoog humusge-



halte zal de schade veel kleiner zijn, dan op een zandleemgrond. De aanwezigheid van natrium-ionen met hun grote watermantel veroorzaakt in een kleihoudende bodem het opzwellen en daarna uiteenvallen van de kleideeltjes. Hierdoor treedt een verdichting van de bodem op, terwijl de doorlaatbaarheid van de bodem afneemt, en de hoeveelheid zuurstof vermindert. Wanneer grote hoeveelheden natrium-ionen in de bodem terecht komen kunnen

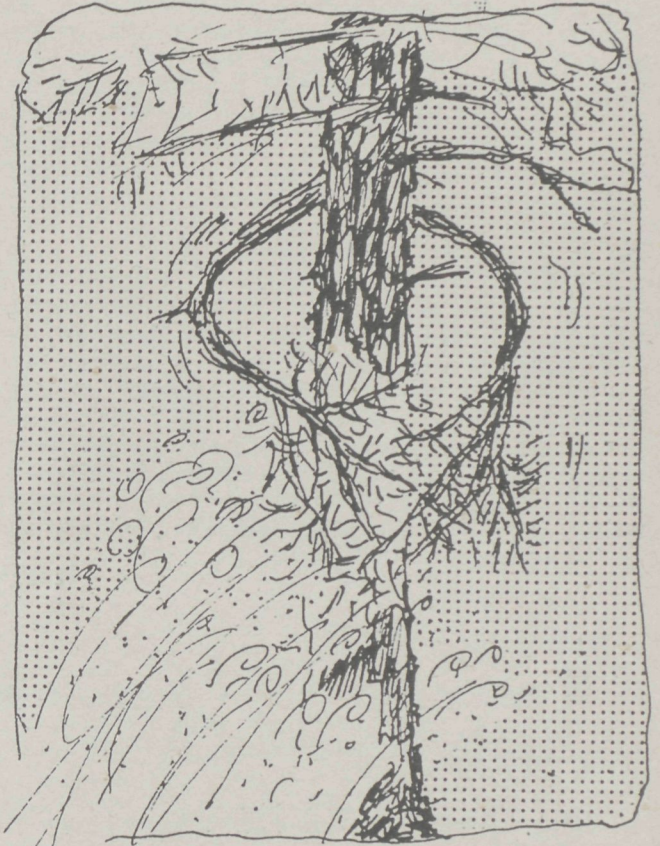
deze ionen andere ionen zoals calcium, kalium en magnesium verdringen. Deze belangrijke voedingsbestanddelen gaan in oplossing en spoelen uit. In hun plaats hechten de natrium-ionen zich aan de bodem, waardoor de pH stijgt tot boven 7, soms zelfs tot 9,5. Hoewel deze hoge pH op zich niet giftig is, verhindert deze zuurtegraad een goede opname door de plant van belangrijke voedingsstoffen, terwijl andere elementen, de zogenaamde spore-elementen als molybdeen en boor giftig kunnen inwerken op de planten.

Vegetatie

Het zout kan op twee verschillende manieren de beplanting bereiken, namelijk door opname via het wortelsysteem, vooral tijdens het groeiseizoen, en door spat-zout op de bovengrondse delen. Het eerste komt vooral voor bij bomen, struiken, grassen en kruiden, het laatste vooral op bomen en struiken. De opname van voedingsstoffen via de wortels wordt belemmerd door de verdichting van de bodem, die een zuurstofgebrek veroorzaakt. Het wortelsysteem neemt de chloride-ionen snel en in veel grotere hoeveelheden op, dan de natrium-ionen, vooral in de periode dat de bomen uitlopen. De chloride-ionen, verspreiden zich naar de bladeren, waar ze zich hechten aan de eiwitten van de levende cellen. Het eerste gevolg hiervan is een vergeling van de bladeren, die kan uitmonden in het verdrogen van bladeren en zelfs vroegtijdige bladval. Vooral bij lindebomen treedt dit verschijnsel duidelijk op. Ook de wortels zelf ondervinden hinder door de toename van de zoutconcentratie in de bodem, waardoor ze moeilijker water opnemen.

Ook grassen en kruiden nemen zout op via de wortels. De effecten zijn hetzelfde als bij de bomen. Het uiteindelijke gevolg van de aantasting van grassen en kruiden is het afsterven van de planten. Deze planten zijn immers niet resistent voor zout, zoals een aantal planten in de kustgebieden dat wel zijn. Indien wij in de bermengelijke resistente soorten aantreffen, is dit een rechtstreeks gevolg van de zouttoevoer.

Ook het spat-zout is schadelijk voor de planten. Wanneer druppels met opgelost zout in de winter op de bovengrondse groene delen van bijvoorbeeld naaldbomen terecht komen, veroorzaken de druppels schors- en bladverbranding. Het zout onttrekt het water aan de cellen, waardoor deze verdrogen. Bij bepaalde bomen kan het zout ook de vorstresistentie verminderen.



Zout verlaagt dus de vitaliteit van bomen, struiken, grassen en kruiden. Grassen en kruiden ruimen het veld voor andere, taaiere soorten, zoals paardebloem en varkensgras. In de steden, waar de groeiomstandigheden meestal niet optimaal zijn, is de vermindering in vitaliteit de aanleiding tot zware schade op korte termijn: na een tiental jaren intensief zoutgebruik treden zeer duidelijke schadesymptomen op aan de blootgestelde planten.

Schade herkennen

Zoutschade aan bomen en struiken uit zich meestal via een hele reeks duidelijke symptomen. De bladeren vergelen, de bladranden verdrogen en er treedt een vervroegde herfst op, soms gevolgd door het opnieuw uitlopen van de planten. De bladeren blijven kleiner dan gewoonlijk en sommige takken blijven bladerloos, doordat beschadigde knoppen niet uitlopen. Rustende knoppen lopen

later uit, wat bosjes bladeren veroorzaakt op sommige takken. De schors verbrandt. Bij naaldbomen is de schade eveneens herkenbaar aan het bruin kleuren van de naalden, een proces dat begint aan de naaldpunten. Bij grassen treedt meestal vergeling op, naast een diep-groene kleur die veroorzaakt wordt door een teveel aan natrium. De bladpunten en bladranden zijn dor.

De verschijnselen treden meestal op in het voorjaar. Het bruin worden van de naalden kan soms heel plots na de dooi optreden. Afstervingsverschijnselen treden meestal op in mei-juni. Bij lindes werd vastgesteld dat door de vroegtijdige bladval, bomen tot vijf keer toe opnieuw uitlopen. Het feit dat de bladval zich herhaalt, wordt veroorzaakt door het nog steeds aanwezige chloor. Soms is de chloor na één seizoen nog niet verdwenen, zodat ook in de jaren erop, wanneer weinig of geen zout wordt gebruikt, toch schade kan optreden.

Zoutwater

In tegenstelling tot de natrium-ionen vervuilen de chloride-ionen niet zozeer de bodem, maar wel het grondwater en oppervlaktewater.

In sloten in de buurt van autosnelwegen vertoont het zoutgehalte soms grote schommelingen (gemiddeld chloridegehalte tussen 70 en 8000 ppm (deeltjes per miljoen). Het natuurlijke chloridegehalte in een rivier bedraagt ongeveer 15 ppm. De aanwezigheid van strooizout in rivieren heeft uiteraard ook zijn gevolgen voor rivieren en meren. In meren in Wisconsin (USA) werd een behoorlijke stijging van het chloridegehalte vastgesteld. Dit heeft echter tot nu toe geen schadelijke gevolgen gehad voor het waterleven zelf.

Toch kunnen chloor-ionen schadelijk zijn voor de gebruikers van water: zo is drinkwater schadelijk voor de mens wanneer het meer dan 250 ppm chloride bevat, terwijl drinkwater voor vee en wild schadelijk wordt geacht wanneer het meer dan 1500 ppm chloriden bevat.

Over de totale omvang van de schade die in ons land door strooizout wordt veroorzaakt is weinig bekend. Wel heeft men vastgesteld dat in Berlijn van het totale bomenbestand (ongeveer 200.000 bomen) rond 1970 ruim 10 à 12.000 bomen waren aangetast door strooizout, in die mate zelfs dat hun voortbestaan bedreigd was.

In Nederland werd recent onderzoek uitgevoerd naar de schade aan planten buiten de bebouwde kom. Hieruit blijkt dat de schade meestal slechts tijdelijk is bij eiken en berken. In Duitsland (BRD) schat men dat 60.000 à 70.000 bomen afsterven ten gevolge van zoutschade. Negentig procent van alle bomen die het loodje leggen ten gevolge van milieuvervuiling, sterven aan de gevolgen van zoutschade. In ons land wordt in de Hoge Venen duidelijk schade waargenomen aan fijnsparbestanden die grenzen aan de rijbaan. Meestal ontstaat de grootste schade in depressies in het landschap, in de laagst gelegen berm en benedenwinds autosnelwegen.

Zout richt tenslotte ook schade aan door corrosie. De bijdrage van het wegzout aan de corrosie van auto's wordt geschat op 12 à 50%. Een juiste schatting is vrij moeilijk, ook al omdat de hoeveelheid gestrooid zout ieder jaar varieert. Schade aan het wegdek, zoals scheuren en putten, wordt vooral veroorzaakt door de opeenvolging van vries- en dooicyclusen. Het gebruik van zout doet het aantal keren vriezen en dooien toenemen, waardoor temperatuurverschillen ontstaan die grote spanningen teweeg brengen. De schade die zo ontstaat wordt dus niet veroorzaakt door het zout zelf, maar het zout bevordert de schade wel.

Alternatieven

Strooizout is dus niet goed voor het milieu. Een maatregel die zich opdringt is het gebruik van zout tot het strikte minimum te beperken. Daarbij kan men gebruik maken van steeds betere strooi-technieken en apparaten. Ook het gebruik van strooizout in industriezones, rond openbare gebouwen en door de burgers verdient meer aandacht.

Om de schade aan de beplanting naast de wegen te beperken kan men ervoor zorg dragen dat de beplanting niet te dicht naast de wegen wordt opgesteld. Men dient tevens zorg te dragen voor een goed onderhoud van de beplanting, waarbij misschien het gebruik van bepaalde meststoffen moet overwogen worden. Het gebruik van meststoffen kan natuurlijk niet, wanneer men een natuurlijke begroeiing in stand wil houden. Ook kan men op zoek gaan naar soorten die beter opgewassen zijn tegen zout. Esdoorn, zomereik en ruwe berk komen hiervoor in aanmerking.

In de bebouwde kom kan men ervoor zorgen dat het smeltwater niet in perken en bermen loopt, door het aanleggen van stoepranden en boorden. Vooral jonge bomen verdienen bijkomende bescherming door de plaatsing van stromatten of een bescherming met jute.

In parken en op speelterreinen moet het gebruik van strooizout achterwege blijven.

Om natuurlijke begroeiing langs de wegen, buiten de bebouwde kom, zoveel mogelijk te beschermen, kan men enkel betere afwateringsgoten aanleggen naast de weg. Waar de berm al te erg werd aangetast, kan men eventueel nieuwe, meer zouttolerante soorten inzaaien, zoals stomp kweldergras, engels raaigras, ruw beemdgras en fioringsgras.

En dan zijn er nog de alternatieven voor het strooizout. Chloorpotas en kainiet zijn minder schadelijk, maar wel iets duurder en zij hebben een lager vriespunt. Het gebruik van deze stoffen kan vooral in straten met waardevolle beplanting.

Op vliegvelden gebruikt men dikwijls vloeibare dooimiddelen, zoals alcoholen. Deze stoffen zijn echter minder geschikt voor gebruik op de openbare weg, omdat ze licht ontvlambaar zijn, terwijl de dooiwerkzaamheid trager verloopt en de kostprijs zeer hoog uitvalt. Bovendien zijn alcoholen niet minder schadelijk voor het milieu dan andere strooi-alternatieven.

Gebruik van ureum valt eveneens af te raden. Bij gebruik van deze stikstofmeststof kan overbemesting optreden. Ureum is slechts bruikbaar tot temperaturen van -7°C , het kost acht maal meer en kan schade aan het wegdek veroorzaken. Een voordeel is wel dat het niet korrosief is.

CaCl_2 of calciumchloride wordt gebruikt bij extreem lage temperaturen (-20°C). Doordat het wateraantrekkend is, kristalliseert het zout niet uit en blijft de weg nat. Dit kan problemen veroorzaken voor de verkeersveiligheid. CaCl_2 is een duur alternatief, met veel technische problemen bij opslag en verspreiding. Het enige grote voordeel is dat het calcium de opname van chloorionen door de plant remt en een positieve uitwerking heeft op de bodemstructuur.

Zand en grind voldoen niet aan de gestelde eisen. Het gebruik van allerlei as is ook af te raden, omdat assen, vooral indien ze afkomstig zijn van nonferro-bedrijven of huisvuilverbranding, dikwijls hoge concentraties zware metalen bevatten.

Een zogenaamd technisch dooimiddel is het verwarmen van het wegdek. Dit is een milieuvriendelijke techniek, die jammer genoeg vrij duur uitvalt. Haalbaarheid hiervan, ook al omwille van de hoge kosten, is enkel mogelijk op een kleine schaal.

Beleid

De overheid kan meer aandacht besteden aan de problematiek van het strooizout, door onderzoek te laten uitvoeren naar de verschillende alternatieven en door het opleggen van hogere eisen aan de bestaande zoutstrooiers. Bij de aanleg van wegen verdient de afwatering meer aandacht. Daarnaast dient de overheid dringend uit te pakken met een reglementering die het gebruik van strooizout rond de woning en in de privé-sektor aan banden legt.

Peter Vanhoutte

•ADVERTENTIE•

An-Hyp vindt
jeugdboeken
tof!



AN HYP
SPAARBANK

•LEZERSBRIEF•

●●●

Mevrouw, Mijnheer,

Op de expressweg Antwerpen-zeekust gelegen tussen de gemeente Vrasene en Sint-Gillis, links van de expressweg in de richting van de zeekust, ligt sinds enkele jaren een stortplaats. Deze was vroeger een waterput.

Sinds enkele weken merk ik dat er 's morgens vroeg afval geloosd wordt. U zal dit misschien heel normaal vinden.

Na nader onderzoek ondervond ik echter dat dit afval ondermeer bestaat uit asbest.

Ik woon niet in de direkte omgeving van het stort, toch vond ik het noodzakelijk U hiervan op de hoogte te stellen.

Hopelijk kan U dit voorval nader onderzoeken.

Dank bij voorbaat.

A.V.

Dit voorbeeld is geen alleenstaand geval:

in de praktijk wordt meermaals lichtzinnig met asbest omgesprongen. Dit werd recent nog maar eens bewezen op de Antwerpse stortplaats Hooge Maey, waar asbestzakken open en bloot in de wind lagen.

Wat kan je konkreet tegen dergelijke afvalproblemen ondernemen?

Vooreerst dien je na te gaan of een vergunning is afgeleverd voor het storten van afval op die plaats. Indien dit niet het geval is, of wanneer de voorwaarden vermeld in de vergunning niet worden nageleefd (bv. het stort wordt niet behoorlijk afgedekt), dan is er duidelijk sprake van een overtreding.

De wet stelt ter zake dat asbest verpakt moet zijn in dubbelwandige plastic zakken en voorzichtig moet worden afgeladen op paletten. Onmiddellijk daarna moet het worden afgedekt met aarde.

Is dit niet het geval, dan kan je aangifte doen of klacht neerleggen bij politie, rijkswacht of prokureur des Konings.

Aangezien het bij asbest gaat om giftig afval, is het aangewezen een beroep te doen op de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij OVAM (Kan. De Deckerstraat 22-26, 2800 Mechelen, tel. 015/20.83.20). De identifikatie van giftig afval is immers een zeer technische aangelegenheid.

Ook de provinciegouverneur speelt een belangrijke rol inzake giftig afval. Hij kan immers het giftig afval ambtshalve laten verwijderen.

Voor Oost-Vlaanderen is het adres: Provinciaal Gouvernement, Gouvernmentstraat 1, 9000 Gent, tel.: 091/23.38.11.

Veel van het afval wordt illegaal gestort, vaak

's avonds en 's nachts of zoals in dit geval 's morgens vroeg. Bepaalde individuen en firma's krijgen hiervoor grof geld. Om de herkomst van dit afval te weten te komen, beschik je over een afdoend, zij het enigszins niet alledaags aktiemiddel: je kan de afvalstromen volgen. Samen met enkele mensen kan je de vrachtwagens volgen waarvan je vermoedt dat ze (illegaal) afval transporteren. Op deze manier kom je te weten waar de afvalbaronnen hun vies goedje neerdumpen en vanwaar het komt.

Uiteraard zal dergelijke aktie tijd en geld kosten. Wanneer je echter dergelijke stortingen op foto kan vastleggen, heb je een onomstotelijk bewijs van illegale afvalstorting, dat je in het verder verloop van je aktie kan uitspelen.

LV

●●●

Geachte Heren,

Het is nu bijna 15 jaar geleden dat hier, tussen twee woningen, een stort en opslagplaats van oud papier en karton begon, zonder een aanvraag te doen. En als wij bij de Heer Burgemeester gaan met de vraag of het toegelaten is daar 's nachts te komen lossen (er zijn heren die hun voertuig laten draaien en hun radio laten spelen) en onze uitweg af te sluiten, dan stuurt hij ons bij de Heer Politiekommissaris om dat te onderzoeken.

In de jaren 1970-'80 kregen wij bezoek van een inspekteur van OVAM, die ons beloofde dat hij dat hier zou sluiten ofwel dat er een muur zou komen zodat wij er geen hinder meer zouden van ondervinden. Maar wat gebeurde er? Zij gaven een vergunning en de zaak was opgelost.

In de zomer moet gij niet denken 's avonds eens op uw gemak in een zetel op uw graspleintje te zitten en 's zondags van 11.30 u. tot 15 u. 't zelfde.

Ik hoop dat u mijn schrijven zal laten onderzoeken.

Hoogachtend,

B. Baeck



In deze brief ondervinden omwonenden duidelijk hinder van een opslagplaats van papier. Vooral de geluidshinder afkomstig van het transport ervan wordt door de betrokkenen als een permanent probleem ervaren.

Toch werd een vergunning afgeleverd. Het komt er dus op aan na te gaan of de bijzondere voorwaarden, vermeld in de afvalvergunning, worden nageleefd door de uitbater. Als dit niet het geval is, kan je aangifte doen of klacht neerleggen bij politie, rijkswacht of procureur des Konings.

Als je een overtreding vermoedt, doe je er goed aan de OVAM te verwittigen, wat niet uitsluit dat je tegelijk klacht neerlegt. De OVAM-ambtenaren zijn bevoegd om proces-verbaal op te maken. Wanneer een overtreding vastgesteld is, kan in bepaalde gevallen de overheid die de vergunning verleend heeft, die wijzigen of zelfs intrekken. Wanneer de vergunning ingetrokken is, zal de burgemeester of de gouverneur de inrichting sluiten en stilleggen. Doet hij dat niet, dan kan de controlerende ambtenaar van OVAM zelf optreden.

Je kan ook zelf aandringen bij de vergunningverlenende overheid (Bestendige Deputatie of Vlaamse Executieve) dat de voorwaarden van de vergunning worden gewijzigd of aangevuld. Dit kan ook wanneer de voorwaarden van de vergunning niet overtreden zijn!

LV

●●● IS DE ANTI-ATOOMBEGEVING IN SLAAP GEVALLEN?

De jongste maanden laaien de passies rond het kernenergie-vraagstuk weer op. Aanleiding hiervoor zijn de eind verleden jaar vrijgegeven plannen voor het bergen van laag-radioactief afval en het offensief voor een 8e kerncentrale in ons land. Opmerkelijk in heel de polemiek is de grote zwijgzaamheid van de milieubeweging. De gehele discussie wordt bijna uitsluitend gevoerd tussen vakbonden, partijen, elektriciteitsmaatschappijen en enkele dorpskomitees. Waar de milieubeweging in het verleden de grote gangmaker was van de beweging tegen kernenergie, is het nu de grote afwezige. De beweging neemt op dit moment duidelijk een afwachtende houding aan. De 'droom' van een wereld zonder atoomenergie lijkt niet meer te bestaan. Is men bevreesd voor verkeerde strategieën en/of te vage alternatieven?



De kernlobby blijft kernenergie met oppervlakkige, demagogische en zelfs leugenachtige informatie propageren als DE oplossing voor de toekomst. Hierbij gaan ze zelfs voorbij aan de elementaire regels voor ons democratisch stelsel; zoals in juni '88 weer maar eens bleek toen bekend werd dat de elektriciteitsmaatschappijen, zonder enige regeringsbeslissing, reeds één miljard in Doel 5 geïnvesteerd hadden. Tsjernobyl en de 1.000 andere grote en kleine ongelukken lijken nooit bestaan te hebben.

Twee jaar na de Tsjernobyl-ramp is 70% van de Belgische bevolking tegen een achtste kerncentrale. De publieke opinie vindt het etisch onverantwoord het risico verbonden aan kernenergie nog te vergroten en is van mening dat het beter is op termijn al onze kerncentrales te sluiten. In theorie moet dit alles een ideale uitgangspositie vormen om een nieuw élan te geven aan de anti-atoombeweging. Zoals de praktijk echter bewijst is dit niet het geval. Wanneer een krachtige, kordate reactie vanuit de milieubeweging achterwege blijft bestaat het gevaar dat de discussie rond kernenergie en de mogelijke alternatieven, terug op de achtergrond geschoven worden. De beweging moet van de vruchtbare situatie gebruik maken om zowel de discussie rond het kernafval, als de discussie rond een achtste kerncentrale te koppelen aan het streven voor de afbouw van de nucleaire bedrijvigheid. Hoe langer hiermee gewacht wordt, hoe groter de problematiek en hoe groter de kans dat aangebrachte alternatieven niet haalbaar bevonden worden.

Peter Bossu

BEROERING ROND NUCLEAIRE OPSLAGPLAATS

"Verzoek aan president Raul Alfonsin: wij inwoners van Chubut doen een beroep op u vanwege de onaangename eer dat wij en onze grond zijn uitgekozen voor de eerste opslagplaats voor hoog radioactief nucleair afval". Zo luidde het begin van een petitie waarin verontruste bewoners uit de Argentijnse provincie Chubut en milieuaktivisten bij hun president aan de bel trokken. Ook in Chili volgde men met argwaan de riskante plannen aan de zuidgrens met het buurland.

In oktober 1986 verscheen een bericht in de Argentijnse krant La Nacion waarin Alberto Constantini, voorzitter van de Nationale Commissie voor Atoomenergie (CNEA) aankondigde dat men van plan was een nucleaire opslagplaats te bouwen die in het jaar 2005 in werking moest treden. Het project zou eind 1987 of begin 1988 door president Alfonsin bekrachtigd worden.

Het bericht sloeg in als een bom, zowel bij de inwoners van Chubut (een provincie in zuid-Argentinië) als bij milieugroepen in Chili: de opslagplaats zou de eerste in zijn soort in de wereld zijn. Geen enkel land heeft het tot op heden aangedurfd om nucleair afval met een hoog radioactiviteitsgehalte in ondergrondse tanks op één plaats bij elkaar op te slaan.

De werking van nucleair afval met hoge radioactiviteit, zoals bijvoorbeeld van uranium 238, bedraagt zo'n 4500 jaar. Dergelijk restmateriaal bezorgt landen met kernreactoren veel zorg: men weet niet goed wat er mee te doen. Tot nu toe worden ze in cement of asfaltblokken in de zee gedumpt of in zoutmijnen opgeslagen. Aangezien de radioactieve overblijfselen uit erg heet materiaal bestaan, moeten ze eerst tijdelijk opgeslagen worden tot ze afgekoeld zijn. Meestal vergt dat dertig jaar. Je kunt ze ook mengen met glas zodat 30 ton 'gloeïend heet afval' dat jaarlijks van een reaktor van 1.000 megawatt komt, tot twee kubieke meter gestold materiaal wordt teruggebracht. Dit procédé wil Argentinië gaan volgen voor de afval van haar kerncentrales. Dergelijke blokken afval moeten dan, verpakt in staal, lood en metaal 500 meter onder de grond gelegd worden, op enige afstand van elkaar, zodat de enorme hitte van het ene blok het andere niet aantast.

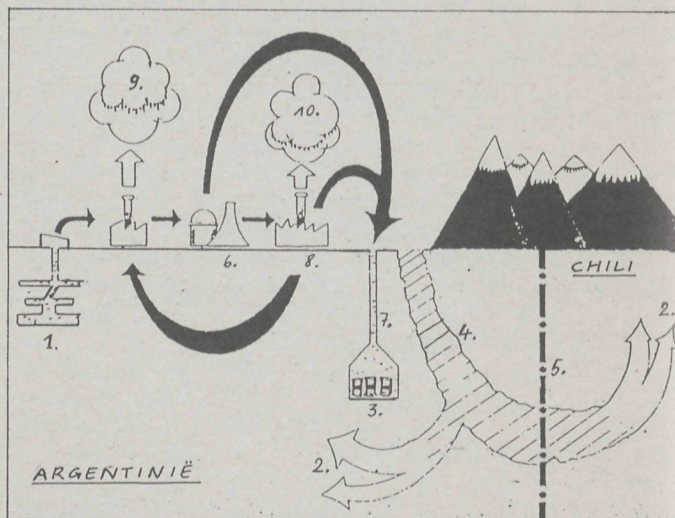
Landen als de Verenigde Staten, Frankrijk, India en de Sovjet Unie gebruiken tot nu toe roestvrij stalen tanks waarin het afval in vloeibare vorm eerst bovengronds een tijd lang wordt bewaard en afgekoeld met behulp van water.

Volstrekt ontoereikend

De kritiek die tegen de nieuwe, nog experimentele methode losbarste, vloeide voort uit het feit dat zelfs een grote kernmacht als de VS alleen al voor het ontwerp van een dergelijk depot 3,6 miljard dollar heeft uitgetrokken en nog erop

studeert; de mogelijke bouwplannen zijn daar tot 1997 uitgesteld. Het huidige Argentijnse onderzoek is volstrekt ontoereikend, menen tegenstanders van het toekomstige depot. Zij beroepen zich op geleerden die ook de nodige reserve hebben ten opzichte van deze vorm van opslag.

Bezwaren waren niet alleen te horen onder de inwoners van Chubut en leden van het nationale



1. uraniummijn; 2. rivier; 3. nucleaire opslagplaats; 4. ondergronds water; 5. grens; 6. reaktor; 7. 500 meter; 8. opwerkingsfabriek; 9. uranium-emissie; 10. plutonium-emissie.

netwerk van 65 milieugroepen in Argentinië zelf, maar ook in Chili.

De lokatie bij Gastre, waar de opslagplaats moet komen, ligt zo'n 60 kilometer van de Chileense plaats Futaleufu en ongeveer 600 kilometer van de grote stad Valdivia.

Het Chileens comité voor ontwapening en tegen kernenergie startte dan ook snel een voorlichtingscampagne onder de bevolking en verzamelde handtekeningen om de president van het buurland tot andere gedachten te brengen.

Volgens het comité zijn er om verscheidene redenen ongelukken te verwachten. Radioactiviteit kan ontsnappen door gebreken in de installatie als gevolg van aardbevingen. Het technisch onderzoek

naar water- en windhuishouding is nog niet compleet en de opslagmethode zelf is erg onzeker daar men niet weet of die op lange termijn veilig blijkt.

Argentijnse wetenschappers beschouwen de streek rond Gastre als niet- aardbevingsgevoelig, aldus een overheidsrapport. Sara Larrain, coördinatrice van het Chileense comité voor ontwapening en tegen kernenergie: "Wij hebben de fakulteit van Geologie en Geofysika aan onze universiteit geraadpleegd en zij wezen er op dat er in 1960 op 55 kilometer van Gastre een aardbeving plaats vond met een kracht van 6 graden op de schaal van Mercalli. Schokken van die sterkte komen elke 200 of 250 jaar voor".

De vrees lijkt niet ongegrond dat daardoor de aardlagen scheuren en radioactieve deeltje bijvoorbeeld via het grondwater in de rivieren terecht komen.

Extra dosis argwaan

Bij de ongerustheid over dergelijke potentiële ongelukken is nog een extra dosis argwaan gekomen. De CNEA zegt namelijk dat ze in het bewuste depot niet haar afval van plutonium en uranium zal bewaren omdat die in de koelwaterbassins blijven, zoals nu gebeurt; Een investering van zo'n 500 miljoen dollar lijkt daarmee volstrekt overbodig.

Pikant gegeven is echter dat de Zwitserse regering, toen er in mei 1980 een kontrakt werd gesloten tussen het Zwitserse bedrijf Sulzer en de CNEA om een Argentijnse fabriek voor zwaar water te bouwen, een extra faciliteit bedong. Volgens de krant La Razon (1.10.1986) kreeg Zwitserland het aanbod om "het probleem op te lossen van het verstrijken in 1990 van een overeenkomst met Frankrijk om daar sterk radioactief afval te dumpen". Tot nu toe slaan de Zwitsers hun licht en middelzwaar radioactief afval op in de zee.

Er zullen wel meer vreemde mogelijkheden loeren op zo'n kans. Voor Argentinië zou dat een link maar wel winstgevend zaakje kunnen worden. Voor de Mapuche-indianen uit Chubut, die via de 5e Algemene Assemblee van de Wereldraad van Inheemse Volkeren ook een poging deden om de zaak tegen te houden, ziet zo'n scenario er uiterst somber uit.

Maar zo ver is het nog niet.

Volgens de Argentijnse ambassade in Nederland is dit in Argentinië een delikaat thema waarover nog steeds geen definitieve beslissing is genomen. Het parlement moet zich er nog over uitspreken en de huidige schandalen rond het dumpen van chemisch afval in Afrika zijn daar zeker niet onbekend, aldus een woordvoerder.

Maar niet alleen wakkeren vergelijkbare kwesties uit andere continenten het debat verder aan. De bewering van de beroepsvereniging, Consejo

Superior Profesional de Geologia, dat er voor het overheidsonderzoek dat is uitgevoerd door geologen van de universiteit van San Juan, helemaal geen grondmonsters uit de omgeving van Gastre zijn gebruikt, maar gewoon papieren gegevens uit een Zweeds rapport werden overgenomen, ondergroef de betrouwbaarheid van het vooronderzoek behoorlijk en wierp olie op het vuur. Bewindslieden zullen waarschijnlijk de knoop pas doorhakken na de presidentsverkiezingen begin 1989. De kandidaat van Alfonsín's Radicale Burger Unie, Eduardo Angeloz, zal zeker voor de bouw van het depot zijn.

De Peronisten daarentegen zijn verdeeld: aanhangers van de fractie van Antonio Cafiero voelen niet voor de plannen, de fractie van zijn concurrent Carlos Saul Menem echter wel. Menem is in juli door zijn partij tot presidentskandidaat gekozen.

De Peronistische gouverneur van de provincie Chubut -een Cafiero-sympathisant- pleit voor een referendum onder de bevolking.

Wie zal het gaan zeggen? De opslagplaatsen van de kerncentrales Atucha I en II zijn bijna vol, maar haast is een slechte raadgever.



Liesbeth Schouten

bron: "Alerta", juli/augustus 1988



DIRK VAN SCHOONDEKE
DE THEORETISCHE EN UITSTER- VANDER- EEN
BINAAR- HET BREIN NR. 2 ALIAS DE CHIE
SCHRIJF VAN HET PAMFLET- NUTTIGE TIP VOOR
ALS DE WERELD ZOU VERGAAN DEEL 1- WERKT
THANS AAN DEEL 2- HET AL WERLONDE TITEL-
NUTTIGE TIP VOOR ALS DE WERELD NIET ZOU
VERGAAN- HOBBY- PAMFLETEN SCHRIJVEN
IN DRIE- DELEN EN INLAATEN HET
LOODVRIJE DALLEN.

Op 1 december '88 verliet Dirk Van Melkebeke het algemeen sekretariaat van de Bond Beter Leefmilieu en werd adjunkt adviseur bij de onderzitter van de Vlaamse Gemeenschap de Batselier, waar hij belast is met de opvolging van milieudossiers.

De redactie van Milieurama wenst hem veel sukses in zijn nieuwe werkkring en dankt hem voor de jaren trouwe dienst als gewetensbezwaaarde, BTK-er en diensthoofd.

De vaste bezetting van het algemeen sekretariaat ziet er thans uit als volgt: diensthoofd is Lieve Grauls, bijgestaan door stafmedewerker Peter Vanhoutte voor de opvolging van dossiers en coördinatie van de werkgroepen en door sekretresse Bea Lootens voor het administratieve luik. De bibliotheek wordt deeltijds bemand door Dirk Serneels.

FRONTLIJN

KOMIMO WIL MEER REIZIGERS IN TREIN, TRAM EN BUS

Het Komitee Milieu en Mobiliteit (KOMIMO) verenigt de milieu- en verkeersgroepen Greenpeace, Taxistop, Belgische Natuur- en Vogelreservaten, Bond van Trein- Tram- en Busgebruikers, Bond Beter Leefmilieu, Langzaam Verkeer. Het KOMIMO veroordeelt de op 1 januari jl. doorgevoerde tariefverhoging bij het openbaar vervoer. Trein, tram en bus werden vroeger reeds als "duur" bestempeld door het publiek, dat zich steeds méér per auto verplaatst. In het bijzonder voor de (zeer) korte afstanden -de meerderheid der dagelijkse verplaatsingen- is het openbaar vervoer te duur geprijsd.

Het KOMIMO voorspelt dat het bittere nieuwjaarsgeschenk van verkeersminister J.-L. Dehaene geen baat zal opleveren. Het KOMIMO verwijst naar de door de vorige verkeersminister H. De Croo opgelegde tariefverhogingen. Deze hebben een groot aantal reizigers weggejaagd en tegelijk daarmee vele ontvangsten.

KOMIMO wil echter aan de verkeersministers J.-L. Dehaene (nationaal) en J. Sauwens (Vlaanderen) en de vervoerbedrijven vijf opbouwende voorstellen doen, die meer reizigers in trein, tram en bus moeten halen.

1. Schaf het 'vast recht' af.



Elke gebruiker betaalt nu een hoog startbedrag bij het instappen. Wie én trein én bus moet nemen, betaalt 2 x het vast recht en wordt dus eigenlijk 'gestraft' omdat de maatschappijen hem 'dwingen' over te stappen.

Het KOMIMO stelt voor, als eerste stap, slechts 1 maal per verplaatsing dit 'vast recht' aan te rekenen. Bij overstap (bv. van trein op bus) zou geen tweede keer dit startbedrag moeten betaald worden.

2. Maak een goedkope avondretour

Sinds 1988 rijden méér laatavondtreinen. Publiciteit bleef echter achterwege. Méér gebruik van deze laatavondtreinen zou nochtans de parkeeroverlast in de buurt van de grote bioscoop- en teaterzalen verminderen. Het KOMIMO stelt voor, bij aankoop van een treinbiljet heen en terug voor dezelfde avond, het 'weekend-tarief' (40% - 60% korting) toe te passen. Voor tram en bus dienen gelijkaardige formules uitgewerkt.

3. Elke dag TTB-dag



De ervaring met de treintrambusdagen leert dat de extra-uitgaven, gedekt worden door de extra-ontvangsten. De vrije-tijdsvervoermarkt neemt alsmaar toe. Het openbaar vervoer moet daar een belangrijker aandeel innemen. Het KOMIMO stelt voor, de eenvoudige TTB-formule (d.i. 1 ticket, 24 of 48 uur geldig op alle treinen, trams en bussen) uit te breiden tot alle weekends en de daluren van het gehele jaar. Dit forfaitair biljet kan in prijs variëren volgens de afstand (bv. tot 50 km, tot 100 km rond de vertrekplaats). Belangrijk is de meermansformule: één biljet voor drie of vier personen. Immers, autorijden alleen of met 4 kost toch maar evenveel.

4. Geef een treinreis cadeau

Naar het voorbeeld van de 'cadeaubon'-formule, moet een 'treintrambusbon' worden ingevoerd. Deze bon geldt als betaling voor het gebruik van het openbaar vervoer.



5. "Elk weekend shoppingkaart"

Voor gezinnen blijken bus en tram, zelfs met een reductiekaart 50%, nog té duur, in vergelijking met de brandstofkosten van de wagen én zelfs in vergelijking met de reële kilometerkosten (al gauw 10 fr. per km.). Bus of tram worden dan ook weinig in gezinsverband gebruikt. Gevolgen zijn o.m. onleefbare binnensteden op zaterdag. Het KOMIMO stelt voor om, in het weekend en vakantieperiodes de verplaatsingen voor gezinnen en samenreizende gebruikers aantrekkelijker te maken door het tarief van de NMVB "shopping-kaart" (die van 17 december t.e.m. 4 januari jl. toeliet voor 90 fr. per persoon een ganse dag onbepaald alle streekbussen te nemen) te veralgemenen, ook in de grote steden.

Het KOMIMO stelt verder dat er méér dan genoeg ingenieurs bij de vervoerbedrijven in dienst zijn, maar nauwelijks marketingmensen. Bij de NMBS moet een 10-koppige ploeg de tarieven bekijken, daar waar de Nederlandse Spoorwegen voor deze taak 150 man in dienst heeft. Geen wonder dat het openbaar vervoer in Nederland veel beter 'gepromoveerd' wordt...



MESTE WENSEN !

Met deze ietwat oneerbiedige titel gaat de werkgroep 'Landbouw en Milieu' het nieuwe jaar in. In dit artikeltje kijken we terug op een hoogproductief werkjaar. Enigszins ironisch voor een werkgroep die zich met landbouwproblematiek inlaat. Uiteraard blikken we ook vooruit. Dankzij het milieufonds gecoördineerd door de Koning Boudewijnstichting kan de campagne ook in 1989 doorlopen en op een permanente ondersteuning rekenen. Waarvoor dank van de firma. Waar gaan de centen dit jaar naartoe? De grote items liggen vast. Gezien het acute karakter ervan wordt zeker de hele problematiek rond verzuring en vermesting verder gevolgd. In aansluiting op de nakende publikatie is het ook de bedoeling een uitgebreide voorlichtingscampagne rond milieuvriendelijke landbouw in de praktijk op touw te zetten. Relatief nieuw is de intentie meer te gaan werken rond gewasbescherming en bestrijdingsmiddelen. Voelt u iets kriebelen? Join the club!

Leden van de werkgroep zullen zich ongetwijfeld herinneren dat het voorjaar '88 hoofdzakelijk gekenmerkt was door het mestoverschotdossier. We hebben het toen wel ongeveer allemaal gehad. De ontwerpnota's volgden mekaar in snel tempo op. Er werd over gepalaberd, intern en extern, tot in Leuven toe. Op basis van recente NIS-cijfers werd er ook heel wat gerekend. Daaruit bleek dat, in tegenstelling met wat vaak beweerd werd, ook Vlaanderen met een globaal overschot aan mest verveeld zit. Maanden schrijf- en rekenwerk resulteerden begin juni in een dossier en een succesvolle perskonferentie. De neerslag ervan in de pers was vrij volledig (maar waar zat De Morgen?). Ook in het radio-journaal en de programma's "Aktueel" en "Klaarwakker" kwam het thema aan bod. Zelfs "De Zevende Dag" gunde het probleem de onverbiddelijke vijf minuten.

Overschotten afhankelijk van normen

Uiteraard werd ook in de landbouwbladen aandacht aan de zaak geschonken. Meestal was de teneur daar echter vrij kritisch. De Bond zou zware rekenfouten gemaakt hebben. Groot was dan ook onze verbazing toen STABO, het studie- en adviesbureau van de Boerenbond, in het referatenboek van het recente Groenkongres de totale mestproduktie in Vlaanderen op 33,5 miljoen ton raamde. Onze schatting van 32 miljoen bleek dus nog gematigd. Aan de produktiekant dus toch weinig onenigheid. Een verschil van amper 5% zullen we maar als een absolute fout beschouwen. Om te bepalen wat daarvan nu als globaal overschot moet beschouwd worden zijn echter normen nodig en daar knelt de schoen. Laat ons even rekenen. 32 miljoen ton mest betekent ongeveer 88.000 ton fosfaat. Daar komt nog ongeveer 42.000 ton fosfaat uit kunstmest bij: totaal (afgerond) 130.000 ton. Als we uitgaan van milieukundige fosfaatsnormen (70 à 110 kg/ha) hebben onze Vlaamse gewassen daarvan slechts 55.000 ton nodig. Overschot: 75.000 ton fosfaat. De land-

bouwkundige norm ligt natuurlijk wel hoger, maar eigenlijk niet zoveel. Met een behoefte van 90 tot 140 kg/ha zou ook volgens deze normen maximaal 75.000 ton fosfaat nodig zijn. Overschot 55.000 ton. Het blijft dus aanzienlijk. Vaak wordt beweerd dat het fosfaat maar voor een bepaald percentage opgenomen wordt. Dat kan zo zijn op termijn van één jaar. Het Consulentenschap voor Bodem-, Water- en Bemestingszaken in de Veehouderij te Wageningen berekende echter dat het benuttingspercentage van fosfaat voor alle mestsoorten en bodemtypes voor een langjarige periode 100% bedraagt. Een goed van fosfor voorziene bodem heeft dus slechts een onderhoudsbemesting (dit is zoveel als de gewassen onttrekken) nodig om op peil te blijven. Dat dit voor 80 tot 90% van de kultuurgronden te Vlaanderen geldt werd onlangs door de Bodemkundige dienst van België in de verf gezet.

De fabeltjes over hongersnood bij ekologische normen kunnen dus terug naar af. Bemesting op de fosfaatonttrekkingsnorm kan, vooral bij drijf-



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu



mest wegens te weinig organische stof, wel voor een stikstoftekort zorgen. Dat kan opgevangen worden door bijkomend, nauwkeurige en gefractioneerde stikstofkunstmestgiften toe te dienen. Beter nog is de stikstofverliezen te beperken. Meer organisch materiaal in de mengmest, op het juiste moment uitrijden, dadelijk inwerken of injekteren kunnen daarbij helpen.

De fosfaatbom dreigt

Handhaving van de huidige mestgiften zorgt dus voor een teveel aan fosfaat in de bodem. Gelukkig is dat fosfaat weinig mobiel zodat het (voorlopig) bij een akkumulatie blijft. Het gevaar op doorslaan van met fosfaat verzadigde bodems wordt echter zwaar onderschat. De Boerenbond spreekt over 100 of zelfs 500 jaar. Recente onderzoeken in Nederland wijzen echter uit dat dit sneller gebeurt dan tot nu toe wordt vermoed. Vooral bodems met weinig ijzer en aluminium en hoge waterstandpieken zijn zeer kwetsbaar voor fosfaatdoorslag. Volgens de Stichting voor Bodemkartering uit Wageningen zou bij ongewijzigde giften tegen 2050 op ongeveer 72.000 ha uitspoeling optreden. Voor Nederland wel te verstaan. De onderzoekers spreken van een echte 'fosfaatbom'. "Bij ons is het allemaal zo erg niet" denken velen. Daarom ter overweging een eenvoudige vergelijking.

Nederland zit met een jaarlijkse portie mest van ongeveer 100 miljoen ton. Vlaanderen slechts een goeie 30 miljoen ton. Jammer genoeg beschikken we ook maar over een derde van de oppervlakte waarop kan 'gegierd' worden.

Maximaal, want ook relatief heeft Vlaanderen minder landbouwgrond. Een vergelijkbare situatie dus. Hoe denken de Nederlanders op termijn uit de blubber te kruipen? Misschien door de overtolige troep, onder het mom van 'vrij verkeer van goederen en grondstoffen' over de grens uit te smeren? 55 miljoen ton kan ter plekke ekologisch verantwoord aangewend worden, berekenen de milieuverenigingen, 10 miljoen ton afgezet bij akkerbouwers (eventueel na verwerking en met vervanging van kunstmest), 10 miljoen ton verdwijnt door verlaging van het minderalengehalte in veevoerders en nog eens zoveel door een verwachte vermindering van de rundveestapel (stijgende produktie per koe en status quo van de kwota's). Resultaat? Om van de resterende 15 miljoen ton mest af te geraken lijkt een verkleining van de



veestapel in de intensieve veehouderij onvermijdelijk. Volgens de Nederlandse milieuverenigingen kan dat op een sociaal verantwoorde manier. De melkveehouderij heeft bewezen dat een afslankingsoperatie zonder al te grote sociale en economische moeilijkheden mogelijk is. De berekeningen wijzen erop dat voor Vlaanderen gelijkaardige konklusies zullen moeten getrokken worden. Dat er alleszins iets moet gebeuren is duidelijk. Het mestdecreet zou al enig soelaas kunnen bieden maar blijft op de politieke ontwerptafels liggen. Bovendien is het nog steeds zeer de vraag of het decreet voldoende effectief zal zijn. Reden te over om de zaak met argusogen te blijven volgen. Ook in 1989 blijft het mestthema voor de werkgroep Landbouw en Milieu een dampende 'top-priority'.

Milieu én centen sparen

Wat gebeurde er vorig jaar nog meer? Er werd vooral veel geschreven. 'Pièce de résistance' was uiteraard het boek "Naar een duurzame landbouw?", het basisdokument voor milieubeschermers



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu



kwam uit in oktober, kreeg een goede pers en is ondertussen bijna uitgeput. Als u er nog één wilt, wordt het lopen. Maar daarnaast werd met artikels in heel wat tijdschriften hard gesensibiliseerd. Er waren de themanummers van Panda, de CVN-krant, Dorpsinfo, Euglena, (eigenlijk nog net 1987) en natuurlijk dit eigenste blad. Ook verschenen er artikels in Natuurreservaten, Leefmilieu en zelfs het Chemisch Magazine. De eigen parochie kreeg dus heel wat leesvoer voorgeschoteld. Naar de andere partner stroomde de informatie minder vlot door. Er waren contacten met de landbouworganisaties en tête-à-tête gesprekken met de Boerenbond uit Leuven, maar al bij al werd de landbouw-doelgroep slecht bereikt. Tekenend was de ontmoetingsdag van Plattelandsontwikkeling in Sijsele (september). Alleen het boerensyndikaat stuurde geen kat. Grote broer Boerenbond zond ons wel een brief om de afwezigheid te verantwoorden. Het heet dat debatten over delicate onderwerpen "de leden verwarren".

Daar was weinig gevaar voor want ook die leden waren maar met mondjesmaat naar Sijsele afgezakt. Oorzaak en gevolg? Misschien, maar geen reden om bij de pakken te blijven zitten.

Tegen maart moet een volgend boekje afgewerkt zijn. Dat gaat over milieuvriendelijke landbouw in de praktijk en zal de start zijn van een voorlichtingscampagne naar landbouwkringen toe. Met het boekje en verschillende videobanden is dan goed materiaal voorhanden om naar de boeren toe te stappen. De praktische aanpak van dat materiaal moet landbouwers ongetwijfeld aanspreken. En wat zeker nog meer zal aanspreken, is dat met milieuzorg centen te verdienen zijn. Want een belangrijk deel van de milieubelasting in de landbouw is eigenlijk niets anders dan verspilling van grondstoffen. Mineralen en pesticiden die in het milieu terecht komen kunnen de produktie immers niet meer ten goede komen en moeten dus als economisch verlies beschouwd worden. In de praktijk blijkt dat milieuvriendelijk werken in de zin van 'zo weinig mogelijk laten verloren gaan' de kosten zodanig drukt dat de saldi per hektare stijgen. Het geïntegreerde proefbedrijf OBS in de Nederlandse Noordoostpolder bewees dat deze theorie in praktijk kan omgezet worden. Dat heeft de werkgroep in het voorjaar met eigen ogen kunnen vaststellen. De geïntegreerde landbouw zal bij onze noorderburen doorbreken. Dat staat vast. Milieuvriendelijk is dus niet retro zoals velen, binnen en buiten de landbouw, vaak blijken te denken. Dit idee zoveel mogelijk bij landbouwers ingang te doen vinden is dit jaar een uitdrukkelijke opdracht van de werkgroep.

Bestrijdingsmiddelen in ons drinkwater?

Eind 1987 wees een onderzoek uit dat de bestrijdingsmiddelen Atrazine, Dichloorpropeen, Dinoseb en Simazine in hoge concentraties voorkomen in het water van de Drentsche Aa waaruit Groningen 40% van haar drinkwater betreft. Tewijten aan lozingen van BASF in de Rijn vond men in het Amsterdamse drinkwater de onkruidverdelger Bentazon, tot 1,6 mikrogram per liter. De norm is 0,1 mikrogram per liter. In het Drentse grondwater trof men tot op tientallen meters diepte Dichloorpropeen aan in concentraties tot 160 mikrogram per liter. Volgens de Stichting Natuur en Milieu kunnen 43 chemische bestrijdingsmiddelen bij normaal landbouwkundig gebruik tot overschrijding van de drinkwaternorm in het grondwater leiden. Angstaanjagende berichten uit, alweer, Nederland. Bij ons zit er blijkbaar geen vuiltje in de grond. Door een gebrek aan onderzoek? Gebruikt de Belgische boer minder bestrijdingsmiddelen? Voor ons alleszins voldoende motieven om in 1989 ook deze problematiek in de 'spotlight' te zetten. Milieuvriendelijker bestrijden kan: vervangen van weinig afbreekbare, weinig selectieve, mobiele en zeer toxische stoffen, meer nauwkeurige toedieningstechnieken en bevorderen van geïntegreerde en biologische methodes zijn er elementen van. Einde 1989 wil de werkgroep een rapport omtrent deze problematiek op tafel leggen.

U merkt het, er is nog veel werk aan de landbouwwinkel. Onze werkgroep doet zijn uiterste best dat zo goed mogelijk te doen. Maar de slagkracht hangt voor een belangrijk deel ook af van uw enthousiasme voor onze club. Bij deze wil ik een warme oproep lanceren naar eenieder die zich voor het 'Landbouw- en Milieu'-vraagstuk interesseert.

Wilt u meer doen dan zo af en toe een artikel lezen, dan kan u actief (of desnoods passief) in onze werkgroep meedraaien. Voelt u zich geroepen? Een seintje aan ondergetekende en u bent uitverkoren!

Luc Goeteyn
Koördinator campagne
Landbouw & Milieu.



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu



BELGISCH STAATSBAD

KB van 25.10.'88 betreffende de graad van biologische afbreekbaarheid van bepaalde oppervlakte-actieve stoffen in detergentia (BS 10.11.'88): verbiedt detergentia wanneer hun biologische afbreekbaarheid niet min. 80% bedraagt (afhankelijk van het soort detergent). In bijlage wordt de referentiemethode voor de bepaling van de afbreekbaarheid besproken.

PERSOVERZICHT

Motor gebruikt 11.500 liter lucht om één liter benzine te verbranden (GvA 02.11.'88; Walter Rombauts):

Katalysator begint pas te werken vanaf 300 graden Celsius (GvA 03.11.'88; W. Rombauts):

De Lambda-sonde, het nieuwe toverwoord (GvA 04.11.'88; W. Rombauts):

Het alternatief voor de "kat" en de schuldvraag over diesel (GvA 05.11.'88; W. Rombauts): een reeks artikels over 'schone' motoren: algemene informatie over de lucht/brandstof-verhouding, de werking van een katalysator, de magie van de Lambda-sonde en de alternatieven.

Tegen de beer in het verkeer (Knack 08.11.'88; Frans Verleyen): een gesprek met minister Dehaene over zijn 'globaal mobiliteitsplan' om de files op te lossen, de steden te ontstoppen en de onveiligheid op de weg te verkleinen.

Marktexplosie (Trends 10.11.'88; Marleen Mortelmans): het groeiend milieubewustzijn creëert interessante eko-markten. De Duitse exporteurs wijzen België de weg.

TGV ploegt door Brabantse spruitjes (dRV 10.11.'88; Luc Rasquin): De supersnelle trein dreigt enkele Brabantse dorpen van de kaart te flitsen. De bevolking wordt in het ongewisse gelaten maar toch aanvaard stilaan iedereen de TGV als een 'voldongen feit'.

Waarom moet een bierkrat zo nodig rood of geel zijn? (Knack 16.11.'88; Peter Renard) over de problematiek van de zware metalen (cadmium) in Vlaanderen.

De melkzee wordt een kikkerpoel (Knack 16.11.'88; Rita Traversier): over de nieuwe koers die de Europese Gemeenschap op landbouwgebied gaat varen; het 'stilleggingsprogramma'. In West-Duitsland, m.n. Beieren, gaat men nog verder met het "Kultuurlandschaftprogramm".

De smaak van water: 'metallic' (DM 24.11.'88): over de (cadmium)vervuiling van de Maas, de Schelde en haar zijrivieren.

Het ijs moet wit blijven (Knack 30.11.'88; Frank De Moor): over het belang van Antarctica voor onze planeet, in het kader van het Verdrag van Wellington dat de ontginning van mineralen aan de zuidpool wil mogelijk maken.

Ze maken het weer bont (Knack 30.11.'88; Dirk Draulans): de standpunten van de bontindustrie en de mening van de dierenbeschermingsorganisaties over het bontvraagstuk.

Het blijft voorlopig bij zeven (Knack 14.12.'88; Peter Renard): De achtste kerncentrale komt er (voorlopig?) niet. Achtergrondinformatie bij deze regeringsbeslissing en de alternatieven.

In Limburg kan de pret niet op (Knack 14.12.'88; Dirk Reynders): Na het verdriet om de mijnsluitingen stelt Thyl Gheyselincx het ERC-project voor (Educatie, Rekreatie en Centrum); een uit de kluiten gegroeide versie van het themapark dat eerder door een studiesyndikaat op zijn haalbaarheid was getoetst. Alles aan het gigantisch projectenpark straalt een Europese dimensie uit.

VRAGEN EN ANTWOORDEN

Uit het antwoord van de minister van landsverdediging, Guy Coëme, op een vraag van Antoine Duquesne (PRL) blijkt dat ook in ons land, er gevaarlijke militaire spelletjes worden gespeeld. "Buiten de grote agglomeraties is de minimumhoogte van het overvliegen van het Belgisch grondgebied 150 m. In de zeer lage vliegzone

Ardennen mogen de militaire vliegtuigen dalen tot een minimumhoogte van 75 m., van 15 september tot 1 juni." Rekening houdend met de zeer hoge frequentie waarmee er F16's en ander peperduur militair speelgoed uit de lucht vallen, stelt zich de vraag wanneer we een Belgisch Ramsdorf of Remscheid mogen verwachten.

Even erg is uiteraard de geluidshinder die veroorzaakt wordt door de militaire vluchten. Er worden door de minister weliswaar een aantal maatregelen opgesomd om het lawaai te beperken, maar deze blinken uit door vrijblijvendheid (cfr. "De buitenlandse gebruikers worden regelmatig herinnerd aan de Belgische wetgeving"). De enige efficiënte maatregel, het definitief en volledig stopzetten van deze waanzin, wordt niet in overweging genomen. Het op die manier vrijkomende geld zou nochtans op 1001 manieren zinvol kunnen aangewend worden binnen de begroting van de verschillende milieuministeries. (Senaat. V&A. 1988-89. nr. 3 blz. 81-82; vraag 39 van A. Duquesne van 16.9.1988).

Op vraag van senator Eric Gryp (Agalev) geeft staatssecretaris voor energie, Elie Deworme, een aantal cijfers in verband met de uit de hand gelopen kosten van de snelle kweekreaktor te Kalkar (West-Duitsland). De bouw ervan heeft 1.365 miljard frank gekost; 7,85 % van dit astronomisch hoge bedrag, of bijna 11 miljard frank, wordt betaald door België, waarvan 9,62 miljard door de overheid, bijna 1 miljard door de elektriciteitsproducenten, en 126 miljoen door Belgonucleaire. In 1988 werd hiervan 570 miljoen frank door België betaald. Het klaar houden voor gebruik van de kweekreaktor kost 2,2 miljard frank per jaar (sic). In deze onderhoudskosten komt België niet tussen. Vermits men ondertussen tot het inzicht aan het komen is dat kweekreactoren op geen enkele manier veilig kunnen functioneren, zal de Kalkar-reaktor zeer waarschijnlijk nooit in gebruik genomen worden. Zonde van al dat geld. De milieubeweging had nochtans tijdig gewaarschuwd. (Senaat, V&A, 1988-89, nr. 3 blz. 93; vraag 9 van E. Gryp van 27.9.1988).

Kamerlid Henri Simons (Ecolo) stelt aan de minister van openbare werken, Paula D'Hondt, de vraag hoe het gesteld is met de aanwezigheid van asbest in de gebouwen van het Brusselse World Trade Center.

Volgens de minister werd alleen in Toren 2 gebruik gemaakt van asbestspuitlagen, eufemistisch omschreven als "opspuiting van minerale vezels".

Uit analyses zou blijken dat er een zeer geringe hoeveelheid asbestvezels aanwezig is in de lucht, die niet schadelijk is voor de gezondheid. Merkwaardige uitspraak, gezien elke asbestvezel een potentieel gevaar vormt voor de gezondheid. Er zitten nog meer merkwaardige uitspraken in het antwoord van mevrouw D'Hondt. Volgens haar is het wetenschappelijk bewezen dat het gebruik van asbestcement niet de minste hinder voor de gezondheid met zich mee brengt. Het tegenovergestelde kan evengoed beweerd worden.

De minister besluit "dat er geen problemen, omtrent eventueel gevaar veroorzaakt door asbest, in de torens van de WTC voorkomen". De asbestspuitlagen kunnen dus rustig blijven hangen, en de werknemers van de in de WTC-toren 2 gevestigde overheidsdiensten en ondernemingen kunnen rustig asbestvezels blijven inademen. (Kamer, V&A, 1988, nr. 30, blz. 2098-2099; vraag 68 van H. Simons van 29.7.1988).

Dirk Serneels

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.Vl.Ex.: Besluit van de Vlaamse Exekutieve
KB: Koninklijk Besluit
MB: Ministerieel Besluit
V&A: Vragen en Antwoorden
Vl.R.: Vlaamse Raad

Van de in deze rubriek vermelde persartikels, wetten, dekreten, 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.

BIO-BOEREN UIT DE HOEK

De historische "roots" van de biologische landbouw liggen waarschijnlijk meer bij de natuurvoeding en de gezondheidsstroming, dan wel bij de eerste milieujongens. Afkeer van geknoei met voedsel en buitensporig gebruik van chemische middelen zijn dus ongetwijfeld van meer invloed geweest dan milieuoverwegingen. Toch hebben beide aspecten steeds een rol gespeeld in de filosofie van de biologische landbouwbeweging.

Van eigen lijf naar leefmilieu

De milieupoot is de laatste tien jaar zeker in belang toegenomen. Milieumotieven worden steeds nadrukkelijker naar voor geschoven als reden om aan biologische landbouw te gaan doen. Bij de "tweede generatie" biologische boeren, die pas in de 80-er jaren begonnen zijn, speelt het milieu-argument veel duidelijker mee. Je merkt dat ook in de gebruikte terminologie: in landen als Nederland en Denemarken heeft de term "ekologische" landbouw het pleit gewonnen van de oudere term "biologisch". Deze evolutie geldt in ieder geval voor de initiatiefnemers en de betrokken boeren. Voor de konsument ligt dat nog even anders. Studies wijzen uit dat die nog steeds in de eerste plaats naar produkten van biologische teelt grijpt omwille van gezondheidsredenen, wat je een vorm van goed begrepen eigenbelang zou kunnen noemen. De milieuvriendelijke aspecten van deze produkten worden er graag bijgenomen, maar zijn initieel van minder belang. De milieuvriendelijkheid van biologisch geteelde produkten is dan slechts een "koopbevestigend argument".

Die verschuiving van gezondheidsmotieven naar milieumotieven, is dus in de eerste plaats intern. Veel te intern, zo blijkt, want ook de milieubeweging heeft de hele biologische landbouwtoestand nog niet (h)erkend als een milieu-topic bij uitstek, laat staan deze beweging aan haar ruime borst gedrukt.

Biologische landbouw is milieuvriendelijke landbouw

Wat ook de filosofische achtergronden of innerlijke drijfveren mogen zijn, de praktijk van de biologische landbouw is er één die het ecosysteem beschermt en het leefmilieu respecteert. Geen pesticiden, geen erosie, geen kaalslag van het land, geen bergen afval en energieverspilling, geen snel uitspoelbare (kunst)meststoffen en een rationeel gebruik van organische meststoffen. Uiteraard kan er op milieuvlak altijd nog wel iets verbeterd worden, maar het verschil in milieube-

lasting tussen een gemiddeld gangbaar bedrijf en een biologisch werkend bedrijf is in ieder geval reuzegroot.

De biologische landbouw heeft een functie in de milieubeweging

Wat is de functie van de biologische landbouw? Is het tenslotte de bedoeling dat iedereen biologisch gaat telen, of hoe zit dat? Belangrijke interessante vragen, waarop nog nooit uitgewerkte antwoorden geformuleerd zijn.

1. Tegengewicht

De meest voor de hand liggende rol van de biologische landbouw is die van tegengewicht voor de voorthollende industrialisering en chemicalisering van de gangbare landbouw. De biologische telers bewijzen dat het ook anders kan. Door hun teeltwijze zijn zij een doorn in het oog van diegenen die beweren dat de toestand "wel erg is, maar dat het nu eenmaal toch niet anders kan". Die functie van tegenpool wordt vaak onderschat. Wat zou een kritiek op de negatieve tendenzen in de gangbare landbouw waard zijn, als er daarnaast geen greintje levend alternatief voorhanden was?

Feit is wel dat de "bewijskracht" die van de biologische bedrijven uitgaat recht evenredig is met hun aantal en hun bedrijfssuksessen. Op dat vlak scoorden ze in de pionierstijd misschien onvoldoende. Maar op dit moment is de biologische landbouw in zoverre haar kinderschoenen ontgroeid dat er genoeg goed draaiende en rendabele biologische bedrijven zijn, die als visitekaartje voor een volwassen geworden biologische landbouw kunnen fungeren.

2. De bakens verzetten

De biologische landbouw toont aan hoe anders het wel kan. Daardoor ontstaat er een breed scala van mogelijkheden, met de gangbare landbouw als ene uiterste, en de biologische als andere. Tussen die twee polen in liggen uiteraard vele vormen en systemen, die moeilijk te definiëren zijn, maar



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu



even zoveel kansen bieden op een alleszins milieuvriendelijker landbouwsysteem.

3. Milieuvriendelijkheid wordt betaald

De biologische landbouw is tot nu toe het enige systeem dat de milieuvriendelijke boer toelaat zijn extra inspanningen op milieugebied te valoriseren. Vele boeren zijn persoonlijk te vinden voor een lager gebruik van pesticiden, kunstmest en voor een milieuvriendelijker bedrijfsvoering. Maar ze beginnen er niet aan omdat ze er zelf financieel volledig voor zouden opdraaien. Compensatie van de minderopbrengst lijkt een noodzakelijke voorwaarde om milieuvriendelijk boeren economisch mogelijk te maken. Het enige landbouwmodel dat momenteel zo werkt, is dat van de biologische landbouw. In ruil voor meer arbeid en een meestal wat lagere opbrengst, krijgen de boeren een hogere prijs, die een aantal bewuste konsumenten hen daarvoor betaalt.

Isolement troef

Biologische landbouw speelt dus een rol op de scène van de milieubeweging. Toch wordt dat meestal niet zodanig erkend en blijft de bio-landbouw in een vaag isolement dat moeilijk te doorbreken lijkt.

Enerzijds is dat ongetwijfeld te verklaren door het negatief imago dat de biologische landbouw in de ogen van velen nog heeft. "Marginaal, wereldvreemd, zwevers", of, iets vleiender al "idealisten", zijn de termen waarmee de biobeweging

moet rondzeulen. Om in de huidige omstandigheden biologische boer te zijn en te blijven, moet je inderdaad minstens een geïnspireerde koppigaard zijn. Maar daarom niet minder realistisch of economisch gericht dan de doorsnee gangbare land- en tuinbouwer, die het ook niet altijd zo gemakkelijk heeft om het hoofd boven water te houden. Waar er in het begin eerder kleinschalige bedrijfjes de biotoer opgingen, is er nu een onmiskenbare evolutie naar grotere, op geheel realistische basis uitgebate en leefbare bedrijven. Wat de rendabiliteit betreft wijzen trouwens alle tot nu toe uitgevoerde studies in de richting van gelijkwaardige resultaten van gangbare en biologische landbouw. Lees er de recente enquête maar op na die door het Ministerie van Landbouw bij de biologische boeren werd uitgevoerd.

Een andere oorzaak van het al te alternatieve waas dat rond de bioboeren hangt is ongetwijfeld de afzetstructuur. De natuurvoedingswinkel 'oude stempel' kan nu eenmaal het grote publiek niet aantrekken, dat meteen de oubollige inefficiëntie van deze winkeltjes gaat associëren met het hele landbouwsysteem. Maar ook in de afzet wordt gewerkt aan een modern imago en worden handelskanalen met een veel lagere drempel uitgeprobeerd.

De biologische landbouwbeweging doet nu grote inspanningen om uit dat beknellende verdomhoekje te komen en haar rol als landbouw- en maatschappijvernieuwende faktor duidelijk te maken. In eerste instantie én met aandrang aan haar potentiële medestander-van-nature die de milieubeweging is.



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu



De biologische landbouw: een woordje uitleg

Biologische beroepstellers volgen een erkend lastenboek waarin de normen van de biologische teelt gepreciseerd staan. Die verbieden ondermeer het gebruik van scheikundige meststoffen en synthetische pesticiden. Zo zal onkruid verwijderd moeten worden met schoffel- en wiedmachines en niet met chemische onkruidbestrijdingsmiddelen. Er worden voornamelijk organische meststoffen zoals stalmest gebruikt. Snel opneembare meststoffen worden afgeraden, kunstmeststoffen zijn verboden. Elke biologische teler engageert zich om deze richtlijnen te volgen en laat zich daarop controleren door een onafhankelijk organisme.

In België zijn er 4 verenigingen van biologische land- en tuinbouwers: Belbior, Velt, de Belgische Biologisch-Dynamische vereniging en Nature et Progrès Belgique.

Die 4 organisaties zijn verenigd in de nationale beroepsvereniging Unab-Nubila. (Nationale Unie van Belgische Biologische landbouwers). Alleen de meer dan 100 boeren die door één van deze 4 verenigingen gecontroleerd worden, mogen, samen met hun eigen label, het Biogarantie-label gebruiken. Ook verwerkte produkten mogen dit label dragen, indien ze geen synthetische additieven bevatten en de ingrediënten afkomstig zijn uit de biologische landbouw.

Het Biogarantie-label is dus de gemeenschappelijke vlag waaronder de gehele biologische landbouwsector in België werkt. Dit label is ook het enige label dat de konsument van biologische produkten de zekerheid biedt met een echt biologisch produkt te maken te hebben.

Herman Van Boxem.

•ADVERTENTIE•

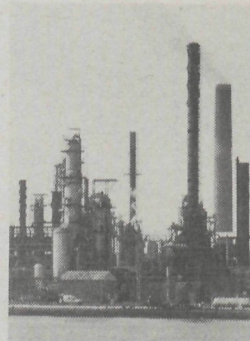
NIET-SECTORIËLE MILIEUWETGEVING – WATERVERONTREINIGING – LUCHTVERONTREINIGING – GE-LUIDSHINDER-AFVAL – RUIMTELIJKE ORDENING MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN-RADIOACTIVITEIT EN IONISERENDE STRALEN-NATUURBEHOUD FAUNA EN FLORA-GEVAARLIJKE STOFFEN.....

....Een stevig houvast in de milieuwetgeving vindt U in het



Juridisch Milieucompodium

- Een **volledige bundeling** van de milieuwetgeving van toepassing in het Vlaamse Gewest en van het Europese en internationale milieurecht.
- En... met overzichten van de milieuwetgeving van toepassing in het Waalse en het Brusselse Gewest.
- Opgedeeld in **afzonderlijke rubrieken**, telkens in een stevige kaft.
- Overzichtelijk, met verhelderende **schema's** van de milieuwetgeving.
- Snel te raadplegen, met per rubriek een **trefwoordenlijst**.
- Een **handig** formaat.
- **Up to date** gehouden, dank zij de halfjaarlijkse aanvullingen.



Het JURIDISCH MILIEUCOMPDIUM wordt uitgegeven door de STICHTING LEEFMILIEU / KREDIETBANK, Kipdorp 11, 2000 ANTWERPEN. Meer informatie? Vraag een folder ! (TEL.: 03/231.64.48).



Landbouw en Milieu



Landbouw en Milieu





BOEKENWINKEL

► **MEMORANDUM VOOR
EEN SCHONE NOORDZEE**
60 fr.

Eisenplatform dat aangeeft welke maatregelen nodig zijn om de Noordzee effectief te beschermen. Uitg. Bond Beter Leefmilieu; 28 blz.

► **DOSSIER AFVAL** 60 fr.

Bevat een overzicht van de reacties van de Vlaamse milieubeweging op het 'Ontwerpplan Afvalstoffen 1986-1990' van OVAM. Uitg. Bond Beter Leefmilieu; 40 blz. (A4).

► **NOOIT MEER BHOPAL**
90 fr.

Op 3 december 1984 greep in Bhopal de grootste industriële catastrofe tot nu toe plaats. Het boekje vertelt het verhaal van deze gasramp, gaat dieper in op de problemen van de Derde Wereld en milieu en veiligheid van de industrie, en trekt tenslotte lessen uit Bhopal. Uitg. Aktiegroep "Nooit Meer Bhopal"; 48 blz.

► **VOEDING : ZORGEN
VOOR MORGEN** 50 fr.

Legt verbanden tussen voedselproductie, landbouw, voedingsindustrie en verbruik, en zet aan tot nadenken over eigen gedrag. Uitg. Wereldvoedselwerkgroep; 31 blz.

► **ALS DE REKENING
KOMT** (Roeland Dirks)
395 fr.

Over zure neerslag in West-Duitsland, erosie van de beste landbouwgronden in Vlaanderen, Seveso en Bhopal, de Amoco Cadiz, de Mont Louis en de Hooge Maey, woudverwoesting en de planetaire opmars van de woestijn. De bedreigingen voor mens en milieu lijken eerder toe dan af te nemen. Uitg. Davidsfonds; 188 blz.

► **ACIDIFICATION : A
BOUNDLESS THREAT
TO OUR ENVIRONMENT**
60 fr.

Deze verkorte versie van een Zweeds rapport geeft een duidelijke populair-wetenschappelijke uiteenzetting van de hele problematiek van de zure neerslag en zijn gevolgen. Geïllustreerd met vierkleurenfoto's en -schema's. Uitgegeven door het Zweedse ministerie van landbouw; 40 blz.

► **DOSSIER ASBEST** 200 fr.

Wat is asbest? Waarom is het zo gevaarlijk? Wat zijn de gevolgen voor de gezondheid? Bronnen, voorkoming van blootstelling, vervanging van asbest, het asbestprobleem in België. In bijlage wordt het KB van 28.08.'86 betreffende de strijd tegen risico's van asbest besproken. Uitg. Werkgroep Milieudefensie van de Bond Beter Leefmilieu; 60 blz.

► **DOSSIER CADMIUM**
300 fr.

N.a.v. een indicatief onderzoek van de Bond Beter Leefmilieu brengt dit dossier informatie over de oorzaken en gevolgen van cadmiumverontreiniging. Met de situering van een aantal verontreinigingsbronnen.

► **NAAR EEN DUURZAME
LANDBOUW** 350 fr.

Naast een analyse van de effecten van de huidige landbouwpraktijk op de kwaliteit van milieu en voedsel, worden de mogelijkheden (en de risico's) van enkele evoluties die nu aan de gang zijn, aangegeven. Tenslotte wil de milieubeweging ook alternatieven aandragen. Uitg. Bond Beter Leefmilieu vzw en Natuurreservaten vzw; 155 blz.

► **EEN BOS OP ZOEK
NAAR BOMEN** gratis

UITGEPUT

Een cynische strip over de milieuproblemen waar we dagelijks mee gekonfronteerd worden, maar die er toch in slaagt af en toe een glimlach op de lippen te brengen. Mede dankzij de belevenissen van de Bond die hierin geschetst worden. Op tekst van Herman Brusselmans en met tekeningen van Erik Meynen. Uitg. Bond Beter Leefmilieu; 32 blz.

► **LUCHTVERONTREINIGING
EN GEZONDHEID** (Luc Hens) 200 fr.

Deze publikatie tracht in een eerste luik de luchtverontreiniging als oorzaak van ziekte af te wegen tegen andere ziekteoorzaken. Verder

Jaaroverzicht

MILIEURAMA

► DIT KON JE IN *1988* IN MILIEURAMA LEZEN ◄

Anonymus
Anonymus
 Bergmans, Leon
 Bossu, Peter
 Callens, Stijn
 Caspers, Thijs
 De Beule, Johan
 De Coster, Marc
 De Pelsmaeker, Martin
 Dossche, Ward
 Dossche, Ward
 Europees Milieu Bureau (EEB)
 Goemans, Koen
 Goeteyn, Luc
 Goeteyn, Luc
 Goeteyn, Luc
 Goeteyn, Luc
 Goeteyn, Luc
 Goeteyn, Luc
 Heirman, Johan
 Hopman, A.
 Krasnogorov, Valentin
 Logemann, Dolf
Maaslandse Milieuaktie (MaMa)
 Martens, David
 Pelfrène, Vincent
 Petit, Geneviève
 Reijnders, Lucas
 Logemann, Dolf
Slembrouck, Juul
 Steenkiste, Guido
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van den Broeck, Geert
 Van der Lee, Jan
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Vanhoutte, Peter
 Van Reusel, Joris
 Verbeken, Gilbert
 Vrijdaghs, Luc
 Waelput, Dirk
Werkgroep Arbeid en Milieu
 Zenne en zoniën

Er broeit iets.
Inpakafval.
 De Dommelvallei als pilootproject.
Mest-Vlaanderen.
 Gekist en gekooid.
Jos Van Limbergen
 Voeder met verstand.
Ruimte voor de natuur.
 Het geluid van de stilte.
De Vulcanus op drift.
 6000 jaar rioleringswerken.
Naar een interne milieumarkt.
 Uw afval naar de pieren.
Boeketje landbouw.
 Boompje landbouw.
De boer tussen markt, macht en milieu.
 Gangbare landbouw kan anders.
Gierend uit de bocht.
 Ploegen en oogsten in Arlon.
Moeder aarde wordt onvruchtbaar.
 Grijs papier, wijs papier.
Eko-glasnost.
 Wat is economisch?
Grind à la carte.
 Milieuvriendelijke landbouw geen wensdroom.
De nieuwe wanorde.
 De erfenis van Gandhi.
1992 een milieuramp.

Er reed eens...
 SCK-SCE
 De Indaver op het lijf.
 De voetganger stapt het nog niet op.
Klein chemisch afval, groot probleem.
 Ook de beuken sterven staande.
Oude geneesmiddelen.
 Stress-natuur.
Van krakende bedden en...
 Water in de brouwerij.
Ze maken het te bont.
 Afvalolie; een onderschat probleem.
Algen in de soep.
 Dansen in decibels.
De mijnenvegers in Limburg.
 Er komt geluid uit het behang.
Koloniale giften.
 Kratmium.
Leven als kasplant.
 Waar zijn de oordopjes.
De Hobokense Polder is geen taart.
 Naar een konkreet beekbeheer.
Verkeer op een verkeerd spoor.
 Bezwaren belicht.
Werk-leef-: één milieu.
 Steeds stinkt de Zenne.

6	25-27	broeikas-effekt
3	3-6	verpakking in afval
5	3-4	waterzuivering
1-2	3	ontwerp mestdecreet
1-2	22-27	bio-industrie/dierenleed
7-8	3-7	Jos Van Limbergen
12	8-10	wintervoeding
6	21-22	Landbouw en milieu/bodemgebruik
4	20-22	stiltegebieden
4	9-11	afvalverbranding op zee
10	23-27	waterverontreiniging; historisch
3	17-25	bemerkingen 4e Milieu Aktieprogramma
1-2	9-10	wormkweek/kompost
9	3-7	landbouw en milieu:huidige knelpunten
9	13-15	landbouw en milieu:standpunt Vlaams Agrarisch Centrum
3	10-12	landbouw en milieu: campagne
7-8	26-29	landbouw en milieu/geïntegreerde landbouw
6	13-16	landbouw en milieu/overbemesting
5	15-17	landbouw en milieu: internationaal seminarie
7-8	16-19	milieuverontreiniging
12	3-6	recyclage/kringlooppapier
10	17-19	waterverontreiniging/Sovjetunie
3	13-14	landbouw en milieu: economisch
1-2	4-7	grindbeleid
9	31-33	landbouw en milieu: standpunt BNVR
6	8-11	ruimtelijke ordening/Nieuwdonk
6	19-20	stedebouw
12	11-13	milieubeleid/Europa
1-2	17-19	verkeersveiligheid
5	21-22	kernenergie/SCK
5	24-27	afvalverwerking/Indaver
4	15-17	voetgangersproblematiek
10	9-12	afvalverwerking/chemisch afval
12	24-25	zure neerslag
7-8	10-11	klein chemisch afval
11	9-12	geluidshinder
11	18-19	geluidshinder
4	25-27	waterzuivering
10	3-6	pelsdierfokkerijen
7-8	31-33	afvalverwerking/olie
7-8	34-36	waterverontreiniging/Noordzee
11	15-17	geluidshinder/dancings
6	3-6	monumenten/Limburgse mijnegebouwen
11	29-30	lawaabestrijding
7-8	12-13	export chemisch afval
5	9-12	zware metalen/cadmium
12	16-21	binnenhuisvervuiling
11	3-5	geluidshinder
10	28-30	milieubescherming
5	6-7	waterzuivering
11	24-27	verkeersbeleid
1-2	28-31	'De commodo et incommodo': onderzoek
7-8	22-24	milieu en economie
1-2	14-15	zuiveringsprogramma Zenne

een bijdrage over enkele belangrijke episoden van acute luchtverontreiniging (Maasvallei, Londen enz.). Tenslotte worden de effecten bekeken van zwaveloxiden, stikstofoxiden, koolwaterstoffen, koolmonoxide lood en andere luchtverontreinigers. Uitg. Bond Beter Leefmilieu; 90 blz.

► **KLEINSCHALIGE WATERZUIVERING IN VLAANDEREN** (Veerle Weze) gratis.

Een verkennende studie van behandelingssystemen geschikt voor huishoudelijk afvalwater van kleine gemeenschappen tot 5.000 inwoners en de toepassing van dergelijke voorzieningen in Vlaanderen. Van elk systeem wordt het principe, de voor- en nadelen, het zuiveringsrendement en de totale kosten gegeven. Uitg. Bond Beter Leefmilieu vzw.

► **COLLOQUIUM OVER DE TOEPASSING VAN DE EUROPESE LEEFMILIEURICHTLIJNEN IN BELGIE** 300 fr.

Een bundeling van de resultaten van de enquête over de toepassing van de Europese milieurichtlijnen in België. Na een korte uiteenzetting van het EG-milieubeleid zijn er de bevindingen i.v.m. afval, Seveso, vogelbestand, water en de milieu-effektrapportage in Vlaanderen, Wallonië en het Brusselse Gewest. Uitg. B.B.L., BRAL en I.E.W.; 211 blz.

► **NALEIVING VAN DE EUROPESE MILIEURICHTLIJNEN IN VLAANDEREN**

100 fr.

De resultaten van een enquête, peilend naar de toepassing in Vlaanderen van de Europese milieurichtlijnen. In bijlage een overzicht van de Europese milieurichtlijnen en het Besluit van de Vlaamse Executieve betreffende de indeling van de oppervlaktewateren. Uitg. Bond Beter Leefmilieu vzw.

► **MESTOVERSCHOTTEN IN VLAANDEREN** 100 fr.

Dossier over de vermessing in Vlaanderen: een analyse van de toestand en de voorgestelde maatregelen op korte en (middel)lange termijn. In bijlage het ontwerpdekreet Mestoverschotten (16.07.'87). Uitg. Bond Beter Leefmilieu vzw; 40 blz.

► **10 INFORMATIEVE BROCHURES** gratis

Hierin kom je te weten wat je als burger tegen milieuproblemen kan ondernemen. Je krijgt een antwoord op vragen zoals: waar vind ik informatie, op welke manier dien ik klacht in, welke overheidsdiensten zijn bevoegd? Volgende onderwerpen komen aan bod:

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

► **AFFICHES**

Salamanders, kikkers en padden 120 fr.
16 vierkleurenfoto's op een zwarte achtergrond; blinkend papier; 60 x 90 cm.

Onze dagroofvogels 120 fr.
15 vierkleurenfoto's op een zwarte achtergrond; blinkend papier; 60 x 87 cm.

Onze nachtroofvogels 120 fr.
12 vierkleurenfoto's op een zwarte achtergrond; blinkend papier; 60 x 87 cm.

Jonge vos 100 fr.
Vierkleurfaffiche van de 'No Fur-kampagne' van de World Society for the Protection of Animals; 42 x 60 cm.

► **Zelfklevers (10 fr.) en badges (20 fr.): TGV-nooit!**
Groen-organje; TGV-spoor door het groene Vlaanderen.

► **NIEUWE BBL-STICKERS**
3 reeksen van 5 stickers (4 x 4cm) met de Bond als onderwerp. Er is een blauwe, een gele en een groene reeks, die elk 10 fr. kosten. De drie reeksen samen (15 verschillende zelfklevers) voor slechts 25 fr.

Bestellen kan telefonisch of schriftelijk: Bond Beter Leefmilieu, Luxemburgstraat 20, 1040 Brussel, tel. 02/514.05.00. De prijzen zijn exclusief verzendingskosten. De betaling gebeurt (liefst zo snel mogelijk) na ontvangst van de bestelling door middel van het bijgevoegde overschrijvingsformulier op rekeningnummer 001-1475409-18 van de Bond Beter Leefmilieu. Een flinke korting is voorzien bij afname van minstens 20 exemplaren van eenzelfde publikatie. Een faktuur is te verkrijgen op aanvraag.

● Dagelijks vier grote vliegtuigen die neerstorten, waarbij alle passagiers omkomen. Dit is in Europa het aantal personen, nl. 500 duizend, dat jaarlijks sterft aan rookverslaving. Een reden voor de Europese landen om te werken aan een gezamenlijk anti-rookbeleid.

(Het risico op kanker ten gevolge van blootstelling aan kernstraling is een faktor 2 à 3 groter dan vijftien jaar geleden voor waar werd gehouden. Na herberekeningen van oude cijfers over de stralingsbelasting in Hiroshima en Nagasaki blijkt de mens gevoeliger dan gedacht.

● "Kinderen zijn aangetast door te veel televisie" besluit een Zweedse studie over de effecten van televisie op kinderen. Er werd een duidelijke samenhang ontdekt tussen overmatig televisie kijken aan de ene kant en de ontwikkeling van a-sociaal gedrag aan de andere kant.

● In het zuiden van Thailand hebben modderstromen hele dorpen weggevaagd. Dit is te wijten aan het kappen van bossen op heuvelhellingen zodat erosie, na hevige moessonregens, vrij spel krijgt.

● 'Europa' is niet altijd een zegen voor het milieu. Boze Nederlandse boeren hebben bij de Europese Commissie een klacht ingediend tegen ons land omdat we de deuren dicht houden voor buitenlandse mengmest.

● Herhaling is de moeder van de studiewinkel. Daarom zal er nog maar eens gepraat worden over de schade die cfk's toebrengen aan de ozonlaag. Premier Thatcher heeft nl. voor volgend jaar maart een internationale conferentie belegd over de problematiek. Naar verluidt om de ontwikkelingslanden te waarschuwen voor de risico's verbonden aan de produktie van cfk's.

● De internationale trafiek met industrieel afval blijkt ondanks alle protesten nog steeds springlevend. "Overseas Commercial Supply" bijvoorbeeld, stuurt industriële in ons land schriftelijke aanbiedingen om het afval waar ze geen blijf mee weten, voor hen weg te werken.

● Het Britse drinkwater bevat concentraties aan pesticiden die hoger liggen dan de normen van de EG-Commissie. Over het gevaar van pesticiden is men het nog niet helemaal eens, zo blijkt uit de normen: 0,1 mg/l in Europa tegen 150 mg/l in de VS.

● Volgens het Worldwatch Institute hebben op de wereld meer dan 10 miljoen mensen huis en haard verlaten na milieurampen; o.a. de droogte, de oprukkende woestijn en overstromingen.

● De Braziliaanse staatsolie-maatschappij heeft olie gevonden in het hartje van het Amazonewoud, en sommigen dromen al luidop van grote petrochemische installaties in het midden van de jungle.

● In de 23 Duitse kernreactoren die ongeveer een derde van de Westduitse elektriciteitsvoorziening voor hun rekening nemen, hebben zich in 1987 liefst 293 storingen voorgedaan, waarvan er 11 in de op één na hoogste urgentie-kategorie vielen.

● Jaarlijks belandt 80.000 ton klein chemisch afval in de rio-lering. In zowat alle laboratoria en onderzoekscentra van het land verdwijnt dit giftig alsook het biologisch afval (o.a. proefdieren, bloed, kultuurschalen) gewoon via de vuilniszak en de gootsteen.

● Minister Dehaene denkt aan de treingebruikers. Hij heeft beloofd het aantal plaatsen voor niet-rokers gevoelig te verhogen. De huidige verhouding 50/50 zal worden gewijzigd in minimum 70 plaatsen voor niet-rokers tegenover 30 voor rokers.

● Ten noorden van de hoofdstad Lima is in december vorig jaar de eerste Peruaanse kerncentrale geopend. Om eventuele aanslagen van de guerrilla Lichtend Pad te vermijden staat het Atoomcentrum voortdurend onder zware bewaking. Als deze kosten, naast de verwerking van het afval en de ontmanteling van centrales in de kostprijsberekening verwerkt worden, zal kernenergie zeker niet de goedkoopste blijken.

ELKE AUTO KOST MILIEU 20.000 FR.

In een vorige bijdrage (Milieurama nr. 11, november 1988) werd reeds gewezen op de hoge kosten verbonden aan het bezit en gebruik van een auto: maar liefst 10,2% van de totale gezinsuitgaven gaat naar autokosten.

Veel minder bekend zijn de onkosten van de zgn. 'externe effecten' van het autoverkeer zoals luchtverontreiniging, geluidshinder en verkeersongevallen. Deze effecten worden 'extern' genoemd, omdat ze niet op de autogebruikers zelf betrekking hebben, maar directe nadelen berokkenen aan derden en het milieu.



In Nederland is recent een studie verschenen waarin deze negatieve externe effecten van het autoverkeer in geld worden gewaardeerd. Hieruit blijkt dat de externe kosten van het gezamenlijke autoverkeer geraamd worden op ruim 4 à 6 miljard gulden per jaar, zijnde 75 à 110 miljard frank. Dit komt neer op 15.000 tot 23.000 frank per auto of omgerekend 1,50 fr. per autokilometer.

Dit artikel licht de belangrijkste resultaten uit het onderzoek toe. Hoewel buitenlandse studieresultaten niet zonder meer kunnen 'vertaald' worden naar de Belgische situatie, kan de studie niettemin een globale indicatie zijn voor de externe kosten van het autoverkeer in ons land.

Het onderzoek



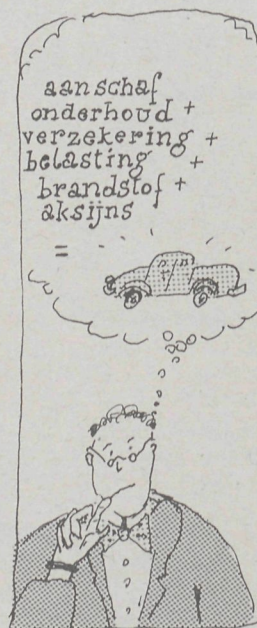
De optredende externe effecten spelen doorgaans geen noemenswaardige rol bij beslissingen van gezinnen en bedrijven om al dan niet een verplaatsing per auto te maken. Daarom leiden de vele individuele verplaatsingsbeslissingen niet tot een maatschappelijke optimale ontwikkeling. Hierin ligt dan ook het belang van het onderzoek naar de externe effecten van het autoverkeer.

Deze effecten in geld waarderen is niet altijd eenvoudig. Ten dele is dit mogelijk via **geldende marktprijzen**, maar voor een belangrijk deel van de effecten bestaan geen marktprijzen. Vandaar dat naar andere methodes moet gezocht worden om de kosten van milieubelasting in geld uit te drukken.

Vooreerst kan men de veroorzaakte **financiële schade** in rekening brengen. Deze financiële schade weerspiegelt echter niet de volledige waarde. Zo zijn de nadelen van bv. luchtverontreiniging en geluidshinder immers niet beperkt tot de waarneembare financiële schade. Tevens ontbreken vaak de nodige gegevens om de financiële schade nauwkeurig te kunnen ramen.

Om deze redenen worden ook de kosten van **compensatiemaatregelen** (bv. aanleg van geluidswallen) en **extra preventie** (bv. introductie van de 'schone' auto) gebruikt bij het waarderen van externe effecten. De gedachte hierachter is dat door compensatie en extra preventie de externe effecten verminderen.

Let wel: het betreft hier de **extra preventie**. Dit is de bestrijding aan de bron die momenteel **niet** wordt toegepast, maar die wel technisch mogelijk is. Indien dergelijke preventieve



maatregelen ook daadwerkelijk worden toegepast, is er immers geen sprake meer van externe kosten aangezien er een verschuiving is opgetreden naar de interne kosten.

De interne kosten zijn alle kosten die de autogebruiker zelf maakt. Hiertoe behoren uitgaven voor aanschaf, onderhoud, verzekering, belasting, brandstof en aksijns. De belastingen en aksijnzen zijn inkomsten voor de overheid, waarmee deze de overheidsuitgaven voor het autoverkeer bekostigt (o.a. wegeninfrastructuur, de verkeerstaak van de politie, apparatuurkosten). Daarmee wordt verondersteld dat deze overheidsuitgaven worden gedekt door belastingen en aksijnzen die de automobilist betaalt. De overheidsuitgaven voor het autoverkeer worden in de studie dus als interne kosten beschouwd.

NATUUR EN LANDSCHAP	
- verkeersslachtoffers (m.n. zoogdieren en vogels), verlies en versnippering van biotopen en visuele invloed	p.m.*
ENERGIEVERBRUIK	
- waarde die de overheid toekent aan vermindering van de energieafhankelijkheid	2 à 6
TOTALE FINANCIËLE WAARDERING VOOR NEGATIEVE EXTERNE EFFEKTEN	78 à 114 + p.m.*

*p.m. : plus minus: de kosten van deze effecten kunnen moeilijk geraamd worden.

Tabel 1 : Totale externe kosten van autoverkeer

Extern effect	Schadebedrag (in miljarden BF)
LUCHTVERONTREINIGING	
- combinatie van kosten voor extra preventie en resterende schade aan natuur, bos en landbouw, goederen en menselijke gezondheid	22 à 31
- kooldioxide-uitstoot (broeikaseneffekt)	p.m.*
GELUIDSHINDER	
- combinatie van kosten voor extra preventie en resterende schade voor omwonenden	2,5 à 6,5
RUIMTEBESLAG EN INFRASTRUCTUUR	
- gedeelte van de kosten van wegaanleg in woonwijken en bedrijfsterreinen die momenteel via de grondexploitatie door bewoners en bedrijven worden betaald	6,5 à 16,5
VERKEERSONVEILIGHEID	
- m.n. netto-productieverlies en ten dele medische kosten vanwege verkeersongevallen	37 à 40,5
- menselijk leed	p.m.*
KONGESTIE BEROEPSVERVOER (FILES)	
- verpagingskosten voor het beroepsvervoer	7 à 11,5
AFVAL	
- meerkosten van "milieuhygiënisch verantwoorde" verwerking van autobanden, shredderafval en afgevoerde olie	0,5
ASBEST	
- meerkosten van asbestvrij remmaterialen	0 à 0,5
BODEMVERONTREINIGING	
- meerkosten van preventieve voorzieningen bij benzinestations	0,11 à 0,16

Externe kosten van het autoverkeer



Bovenstaande tabel vat de resultaten samen van de studie naar de negatieve externe effecten van het gezamenlijke autoverkeer (in miljarden BF).

Aan de totale externe kosten van afgerond 75 à 110 miljard BF per jaar levert de verkeersveiligheid met 40 miljard de grootste bijdrage. Daarop volgt luchtverontreiniging met externe kosten van circa 30 miljard BF.

Luchtverontreiniging



Tabel 2 is uiteraard een gesimplificeerde benadering. De verschillende vervuilende stoffen die in de lucht terecht komen hebben immers afzonderlijk of in combinatie specifieke effecten. Zo veroorzaakt verzuring -mede

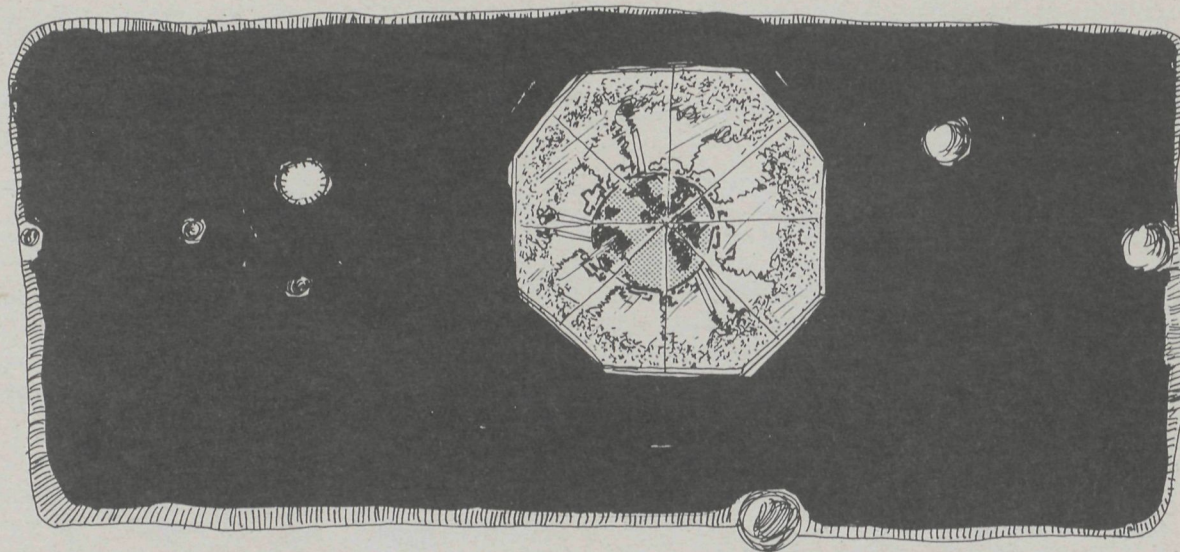
Tabel 2 : Schade door luchtverontreiniging

Kategorie	Aard van de schade	Schadebedrag (in miljoenen BF)
Mens	Gezondheid	12.950
Landbouw	Extra bekalking bodem	278
	Schade kultuurgewassen	10.452
	Incidentele schade gewassen	6
Natuurbeheer	Beheer heidegebieden	278
Bosbouw	Opbrengstreduktie hout	370
Kultuurgoederen	Monumenten	278
Materialen	Autobanden	925
	Betonschade	3.238
	Reinigen van gevels	222
TOTAAL		± 29.000 (= 29 miljard BF)

afkomstig van stikstofoxiden- vooral schade aan land- en bosbouw, kultuurgoederen en natuurterreinen. Ozon is boven bepaalde concentraties schadelijk voor de menselijke gezondheid en voor de opbrengst van landbouwgewassen.

dus om interne kosten.

In de tabel is een bedrag van circa 20 tot 35 miljard BF opgenomen als netto-productieverlies vanwege ziekte en sterfte. Het zal duidelijk zijn dat dit een grove en



Verkeersonveiligheid



In tabel 3 zijn niet de kosten opgenomen voor infrastructuur, veiligheidsvoorzieningen aan voertuigen..., evenmin als de materiële schade. Deze schade wordt vrijwel geheel uit de autoverzekeringen of direct door de autogebruiker betaald. Het gaat hier

dubieuze waardering is voor een mensenleven. Hierin komt het veroorzaakte menselijk leed namelijk niet tot uitdrukking, hoewel dat wellicht het meest ingrijpende gevolg is van een verkeersongeval. Dit menselijk leed is echter niet in geld uit te drukken.

Er dient benadrukt te worden dat de becijferde externe kosten in tabel 1 een minimum waardering zijn voor de negatieve externe effecten. Enerzijds zijn milieuverontreiniging en verkeersongevallen niet volledig in geld te waarderen, zoals zonet al is aangegeven. Anderzijds zijn geen externe kosten berekend voor de uitstoot van kooldioxiden (mede verantwoordelijk voor het broeikaseffect). Ter informatie: het verkeer draagt voor ongeveer 20% bij aan de mondiale temperatuurstijging.

Tevens zijn geen geldbedragen opgenomen voor de aantasting van natuur en landschap. Tot de gevolgen van het autoverkeer op natuur en landschap behoren:

- direkte slachtoffers, vooral onder vogels en zoogdieren
- versnippering van biotopen door barrière-werking van wegen
- verlies van biotopen door verstoring nabij wegen (o.a. weidevogels)
- visueel-landschappelijke gevolgen

Tabel 3 : Schade vanwege verkeersonveiligheid (externe kosten)

Kategorie	Aard van de schade	Schadebedrag (in miljoenen BF)
Netto-productieverlies	Sterfte	5350
	Arbeidsongeschiktheid	9700 à 19.500
	Ziekteverzuim	5500 à 11.000
Medische kosten		3000 0 6.100
Overige	Afwikkelingskosten justitie	1300
	Hulpverlening brandweer	550
TOTAAL		25.000 - 44.000 (=25-44 miljard BF)

Rekening houdend met de effecten die niet (of moeilijk) in geld zijn uit te drukken, zijn de externe kosten wellicht aanzienlijk hoger dan 110 miljard BF per jaar.

Voorzover nu valt te overzien zullen de kwantificeerbare externe kosten in het jaar 2010 overigens weinig lager zijn dan het huidige niveau. De dalende tendens vanwege toepassing van meer preventie -de kosten daarvoor zijn dan niet meer extern maar intern- wordt gecompenseerd door de groei van de automobiliteit.

De externe kosten van het gezamenlijke wegverkeer hebben een aanzienlijke omvang en dienen als dusdanig dan ook gebruikt te worden bij de voorbereiding van een milieuverantwoord verkeersbeleid. Op basis van deze Nederlandse studie is het zeer aannemelijk te maken dat het autorijden fors duurder moet worden als we het beginsel 'de vervuiler betaalt' ook in het verkeer willen toepassen.



Luc Vrijdaghs

▼▼ MILIEU-TIP ▼▼



•ADVERTENTIE•

Go ENVITEC

Techniek voor Milieubescherming

Vijf dagen van beslissend
belang voor het milieu
Düsseldorf,
10 t/m 14-4 1989



Vijf dagen van beslissend
belang voor het
milieu



Technische systemen en apparatuur helpen bij het voorkomen en herstel van milieuschade. De ENVITEC 89 presenteert de actuele hardware en software voor alle beschermingsgebieden van het milieu.

Circa 40.000 inkopers en technici uit het bedrijfsleven en de overheid bezoeken gedurende vijf dagen het nieuwe en geoptimaliseerde aanbod van ongeveer 600 deelnemers. Een totaaloverzicht is gegarandeerd, een hoge mate van internationaliteit van beide kanten aangekondigd.

Centrale thema's op de ENVITEC 89:

- Het schoonhouden van de lucht
- Water- en afvalwaterbehandeling
- Terugwinning van grondstoffen
- Behandeling en verwijding van afval
- Vermindering van geluidsoverlast
- Bodembescherming

Andere zwaartepunten op de ENVITEC zijn:

Het vakoongres over een hoogst actueel thema: „De bodem – knelpunt voor de belastbaarheid van het milieu”.

De Expositenseminars: Met uitgebreide informatie over deelname aan de beurs.

Het Info-Center Milieu: instituten, industrie en verenigingen verschaffen gezamenlijk informatie over de bescherming van nationale en internationale leefgebieden. Deze speciale expositie werd in 1986 door meer dan 30.000 mensen bezocht.

Messe  Düsseldorf

Voor meer informatie: DEBELUX Bolwerklaan 21 –
Manhattan Center – 1210 Brussel, tel: 02/218.50.40,
telex: 26.097, tel: 02/218.68.78

1. Het zal voor iedereen duidelijk zijn dat de Europese milieuriichtlijnen nodig zijn voor de bescherming van ons leefmilieu, zeker wanneer men de problemen in internationaal verband wil aanpakken. Immers, zij drukken de publieke opinie én de politici én de administraties met hun neus op de feiten.

Europese richtlijnen hebben echter ook hun beperkingen: zij zijn in feite slechts het gemiddelde, naar beneden afgerond, van wat de milieubeweging wil. Europese richtlijnen doen niets, richtlijnen zijn slechts iets als zij in daden worden omgezet, als er maatregelen worden getroffen, als er controle is en als diegenen die ze overtreden, ofwel gestraft worden ofwel gestimuleerd worden om tot een nieuw beleid te komen.



2. Het is een positieve ontwikkeling dat ter gelegenheid van een colloquium gesprekken kunnen worden gevoerd tussen vertegenwoordigers van de milieubeweging, ambtenaren en politici. In ieder land zou er op dit vlak dus zoiets moeten bestaan als een sociaal overleg, wat nu reeds bestaat tussen de arbeidersbeweging en de ondernemers. In een dergelijk 'milieuoverleg' kunnen de disputen uitgesproken worden; dit gebeurt in de praktijk immers nog al te weinig. Dergelijke gesprekken moeten in de toekomst dan ook verder worden gezet.



3. Een derde kanttekening betreft het probleem van de sanktionering door de gerechtelijke macht. Volgens professor Bocken van de Belgische Vereniging voor Milieurecht zal de gerechtelijke macht slechts optreden op het ogenblik dat de straffen hoog genoeg zijn. Men rekent in dit soort kringen met straffen: zolang de straffen op inbreuken klein zijn, zal de gerechtelijke macht de zaken seponeren. Vanuit de milieubeweging wordt bijgevolg aangedrongen op een strengere strafmaat.



4. Tot slot nog enkele cijfers over ons milieubeleid. In België wordt er op dit ogenblik 8 miljard frank geïnvesteerd in het milieu door de drie regio's. Dit bedrag komt overeen met 0,4% van het Bruto Nationaal Produkt. In Nederland daaren-

tegen wil men in 1991 1,5% van het BNP besteden aan milieu en in 2000 zelfs 3%. Tegenover de 8 miljard die langs Belgische zijde in het milieu wordt geïnvesteerd, staat maar liefst 60 miljard langs Nederlandse kant.

Het is bijgevolg niet abnormaal dat er bevoegdheids- en coördinatieproblemen optreden in het Belgische milieubeleid. Immers, wanneer geen personeel en middelen worden uitgetrokken om dit milieubeleid uit te werken, zijn er bevoegdheids- en coördinatieproblemen. Indien de Belgische regeringen een degelijk milieubeleid willen voeren, zullen zij de investeringen in die sektor moeten opdrijven. Dit is een economische regel. De milieubeweging bevindt zich op dit vlak in goed gezelschap: Fabrimetal, de ondernemers uit de metaalsektor, wees er tijdens het Jaar van het Leefmilieu op dat een investering van 10 miljard in de waterzuivering maar liefst 7.000 bijkomende werkplaatsen verschaft.

Hiermee dient rekening gehouden te worden, tenzij het waar is hetgeen in het rapport De Gucht vermeld staat dat "er een algemene desinteresse is tot op het hoogste beleidsniveau - met name de ministerraad - ten aanzien van de milieuproblematiek".



Bij gebrek aan middelen - en een gebrek aan middelen vertaalt zich altijd in een gebrek aan visie - kunnen de Europese richtlijnen niet voldoende tot stand komen in België en evenmin gecontroleerd worden door de bevoegde instanties.

De konklusie is dan ook dat er een milieubeleid in België tot stand moet komen tegen de economische eisen in. Milieu is geen onderdeel van, maar een randvoorwaarde voor economisch beleid. Zolang dit niet op beleidsniveau doordringt, zal de verloedering van ons leefmilieu blijven doorgaan.



(Slottoespraak Guido Steenkiste/
Colloquium Europese richtlijnen
C.C. Oudergem, 30 november 1988)

SCHOON HUIS, VUIL WATER

Door toedoen van een aantal politici verschenen fosfaatvrije wasmiddelen onlangs ook in België. Betekenen die fosfaten dan werkelijk een bedreiging voor het milieu of staan we hier voor de nieuwste publicitaire stunt van wasmiddelfabrikanten die inzien dat nog witter dan "witter dan wit" niet meer kan? Zijn die fosfaatvrije wasmiddelen wel zo milieuvriendelijk als ze zich voordoen en hoe zit dat nou met die vloeibare wasmiddelen die zich "al jaren fosfaatvrij" noemen? Volstaat het wel enkel de fosfaten te weren of moet elk van de vele ingrediënten van wasmiddelen met argwaan worden bekeken? Wassen en plassen, minder netjes dan verwacht.

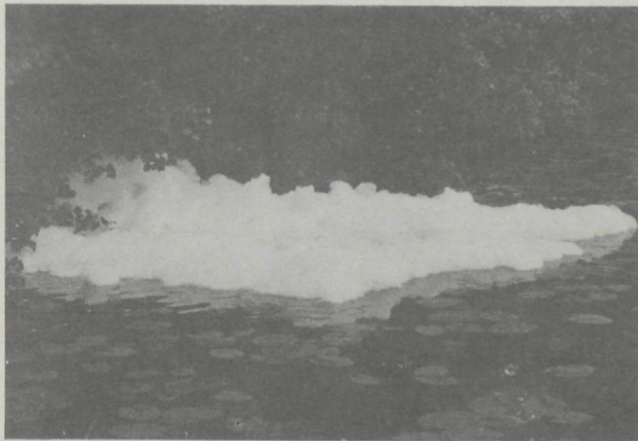
Fosfaat, nee bedankt.

Dat een teveel aan fosfaat op termijn een volledig ecosysteem kan verstoren, werd nog niet zolang geleden op dramatische wijze in de Scandinavische zeeën aangetoond. Een jarenlange aanrijking van fosfaat (en stikstof) veroorzaakte er een massale algengroei met algemene vissterfte tot gevolg. Immers, fosfor en stikstof vormen basisvoedsel voor planten, zodat een teveel tot overvoeding (eutrofiëring) en vervolgens tot overpopulatie leidt. Eerste les in de leer der ecologische evenwichten. De vissterfte was dan een gevolg van de door de algen in onderlinge concurrentie verspreide gifstoffen en van het zuurstofgebrek; s' nachts ontstaan doordat de algen dan net als kamerplanten zuurstof verbruiken. Dit fenomeen doet zich ook geregeld voor in vele waterlopen en was de hoofdoorzaak van het afsterven van één der grootste meren op deze aardbol: het Lake Erie in Noord-Amerika.

Sommige niet onbevooroordeelde bronnen blijven evenwel halsstarrig beweren, dat men niet door fosfaat- maar door stikstofbeperking de eutrofiëring moet bestrijden en dat men beter andere bronnen van fosfaat dan de wasmiddelen zou aanpakken. De eerste stelling is volkomen ongegrond, gezien er heel wat bacteriën bestaan die, in geval van een overmaat aan fosfaat, de benodigde stikstof uit de lucht in het water kunnen brengen. De tweede stelling behoeft evenwel wat meer aandacht. Ruwe cijfergegevens uit Nederland: wasmiddelenfosfaat 25%, faecaliën 25%, fosfaatindustrie 40%, uitspoeling van landbouwgronden 5%. Voor België zijn ons geen cijfers bekend, maar het is weinig waarschijnlijk dat deze veel hiervan zouden verschillen. Alhoewel wasmiddelenfosfaat dus niet de belangrijkste bron vormt, is duidelijk dat het weren van fosfaat uit wasmiddelen de meest efficiënte manier is om het eutrofiëprobleem direkt, en via de fosfaatindustrie indirect, aan te pakken. Mogelijke andere maatregelen vormen strengere lozingsnormen voor de fosfaatindustrie, bevordering van de biologische landbouw en in laatste instantie, want duur en enkel probleemverschuivend, de fosfaatzuivering in waterzuiveringsinstallaties. Bijkomende reden om het fosfaatverbruik aan banden te leggen vormt de belangrijke cadmiumverontreiniging door de fosfaatindustrie.

Fosfaatvrij, ja maar...

Fosfaat in wasmiddelen stimuleert de eigenlijke reinigende bestanddelen (tensiden zie verder) door ontharding (ontkalking) van het waswater en stabilisering van de zuurtegraad en vertoont ook zelf een reinigende werking. Fosfaatvrij betekent dan



ook dat er iets voor in de plaats moet komen en hier loopt het meestal terug fout. De meest gebruikte en ook de meest effectieve fosfaatvervanger is NTA (nitrilo-tri-azijnzuur). NTA vertoont evenwel de onrustwekkende eigenschap zware metalen op te lossen en alzo de verspreiding ervan sterk te verhogen. De OESO omschrijft deze eigenschap als in belangrijke mate verantwoordelijk voor de accumulatie van zware metalen in voeding. Dit werd onlangs nog bevestigd door een onderzoek langs de Duits-Nederlandse kusten, dat naast veel hogere dan de toegelaten concentraties van vooral cadmium, ook belangrijke hoeveelheden NTA en EDTA in bepaalde vissoorten aantrof. EDTA (ethyleen-diamino-tetra-azijnzuur) bevindt zich al zeer lang in wasmiddelen als bleekmiddelstabilisator en is wat zware metalen betreft een zusje van NTA. Drinkwaterbedrijven in Nederland doen ook heel zorgelijk over het aldaar verhoogde verbruik van NTA. Het is immers bij lagere temperaturen heel moeilijk afbreekbaar en aldus blijken verbindingen ervan met zware

netalen bij de drinkwaterbereiding veelal door de mazen van het net te glippen. Zo wordt NTA door velen verantwoordelijk gesteld voor de verhoogde arsenicumconcentraties in het Rotterdamse drinkwater.

Zeoliet en citraat vormen het enige aanvaardbare alternatief voor fosfaat. Mengsels van deze stoffen met soda en silikaten, die de benodigde alkaliniteit opleveren, benaderen heel goed de werking van fosfaat. Zeoliet is een volkomen inert en onoplosbaar mineraal, dat in tegenstelling tot NTA onoplosbare verbindingen vormt met zware metalen, niet bijdraagt tot de eutrofiëring en gemakkelijk in de zandvang van een zuiveringsinstallatie verwijderd wordt. Betreffende de polycarboxylaten, die eveneens samen met zeoliet ingezet worden, is nog weinig bekend. Er bestaat niet eens een testmethode om hun verspreiding in het milieu te controleren. Wel schijnen ze vrij inert, lijken sterk op het synthetische weefsel acryl en zijn praktisch niet biodegradeerbaar. Gezien hun petrochemische oorsprong zijn ook heel wat onzuiverheden te verwachten.

Vloeibare wasmiddelen "al jaren fosfaatvrij": een bedreiging voor het milieu.

Inderdaad, vloeibare wasmiddelen bevatten geen of slechts een weinig fosfaat. Milieuoverwegingen spelen hier evenwel geen rol. Fosfaat kan gewoon technisch niet in een vloeibaar middel, dat ook enzymen en optische witmakers (zie verder) bevat. Ook voor NTA en zeoliet is dit vrij moeilijk. Het gebrek aan fosfaat wordt hier gewoon opgevangen door 3 à 4 maal meer tenside (zie hieronder) per

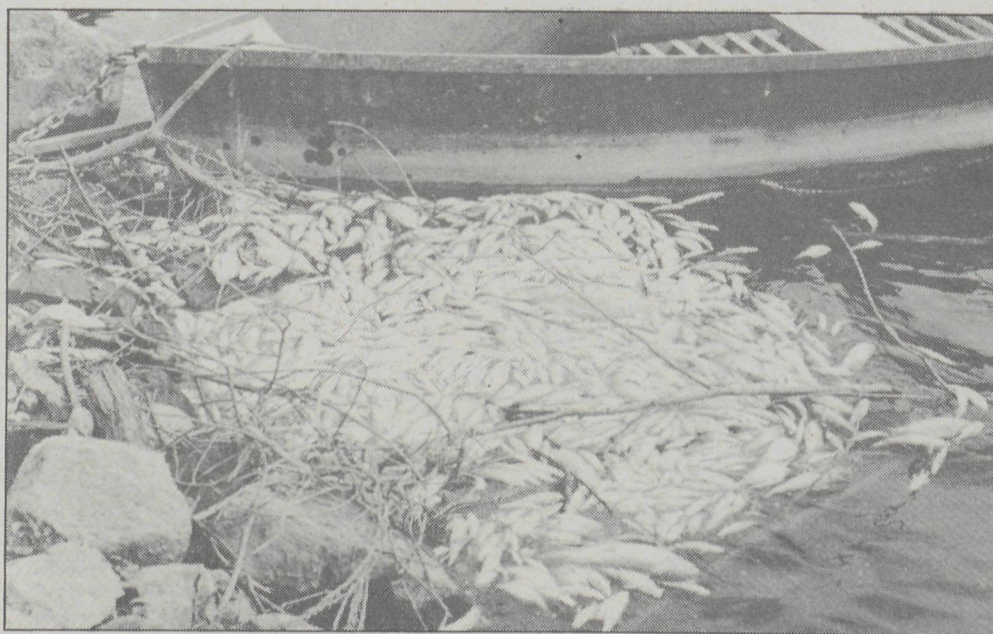
wasbeurt te doseren. Gezien algemeen gebruik ervan de concentraties aan tenside in het milieu tot ver boven de visgiftige waarde zou kunnen brengen, vormen "fosfaatvrije" vloeibare wasmiddelen dan ook een enorme bedreiging voor het milieu. Of hoe "fosfaatvrij" helemaal niets meer met "milieuvriendelijk" te maken heeft.

Ook met de detergenten zijn de vissen niet zo blij

Tensiden of tensio-actieve stoffen, in de volksmond detergenten genoemd, zijn de eigenlijke reinigende bestanddelen van de meeste wasmiddelen. Hun aktiviteit is er de oorzaak van dat ze, in bepaalde concentraties, giftig zijn voor vissen en andere waterbewoners. Daarbij storen ze ook de zuurstofopname in het water en kunnen ontstierende schuimbergen vormen. Van uiterst belang bij deze is dan ook, dat ze zo snel en volledig mogelijk deze aktiviteit verliezen, wat gebeurt door de zogenaamde primaire biodegradatie.

De Europese wasmiddelenwetgeving: "biologisch afbreekbaar" als rookgordijn.

De Europese wasmiddelenwetgeving, alsook de Belgische bepaalt dat de (anionische en niet-ionische) tensiden 80% primair biologisch afbreekbaar moeten zijn. De overblijvende 20% zijn petrochemische onzuiverheden evenzeer met tenside- dus visgiftige-eigenschappen. Indien men de voorgeschreven testmethode bestudeert, blijkt de eigenlijke norm 70% te zijn (toegestane afwijking 10%) en de test betrekking te hebben op een



mini-zuiveringsinstallatie. Gezien daarin geen beperkingen worden opgelegd aan de hoeveelheid opgeloste zuurstof (stimuleert de biodegradatie), de mogelijkheid bestaat om bacteriën specifiek te kweken voor de afbraak van het type detergent, de test gebeurt bij 25°C en interacties met andere afvalstoffen niet aan bod komen, ligt het rendement van dergelijke installaties uitzonderlijk hoog. Het is dan ook uitgesloten dat in een echte zuiveringsinstallatie de 70% bereikt wordt!

In de oorspronkelijke OESO-test (1970) was trouwens eerst een "Screening-test" voorzien, die de reële situatie in een rivier nabootste. In 19 dagen diende de biodegradatienorm er bereikt. Deze test is strenger dan de vorige, wat blijkt uit het feit dat als een detergent niet in de Screening-test slaagde, het dan nogmaals in zo'n zuiveringsinstallatie mocht proberen. Hieruit blijkt duidelijk dat, volgens de huidige wetgeving, tensiden niet eens 70% biologisch afbreekbaar zijn in 19 dagen. Rivieren in Europa waavan de stroomtijd 19 dagen bedraagt, bestaan ironisch genoeg gewoonweg niet!

Een nadeel ook van het enkel testen van de primaire biodegradeerbaarheid, is dat daarbij geen rekening wordt gehouden met de vorming van schadelijke tussenprodukten bij de biodegradatie. Zo worden, in ongeveer de helft van de gebruikte tensiden, benzeen of fenol in de structuur ingebouwd. Uitzonderlijk schadelijke tussenprodukten met lange levensduur en verdacht van kankerverwekking, zoals 4-nonylfenol, worden eruit gevormd.

DE oplossing voor het wasmiddelp probleem

Voor zeep is de primaire biodegradeerbaarheid van geen belang. Zeep verliest immers zeer snel haar activiteit, door vorming van onoplosbare kalkzeep in de meestal harde (kalkrijke) oppervlaktewateren. Jammer genoeg is het ook diezelfde eigenschap van zeep, die het wassen ermee in hard leidingwater dikwijls moeilijk tot onmogelijk maakt. Vanaf een zekere waterhardheid kunnen ook zeoliet en citraat niet meer voorkomen, dat de afzetting van kalkzeep op het wasgoed, de vaat en de wasmachine voor reële problemen gaat zorgen. Op dat moment is zeep ook niet meer zo milieuvriendelijk, omdat overdosering ervan leidt tot een te grote zuurstofvraag bij de biodegradatie. Met een wateronthardingsapparaat, apart voor de wasmachine geplaatst of gewoon er ingebouwd, vormt het wassen met zeep evenwel geen enkel probleem. Daarbij wordt fosfaat of een andere ontharder overbodig, spaart men een hoop wasmiddel uit en wordt de levensduur van de wasmachine gevoelig verhoogt. En als men dan weet dat alle vaatwasmachines een ingebouwde ontharder bevatten, rijst de vraag hoever de liefdesverhouding tussen fabrikanten van wasmachines en van wasmiddelen wel reikt...



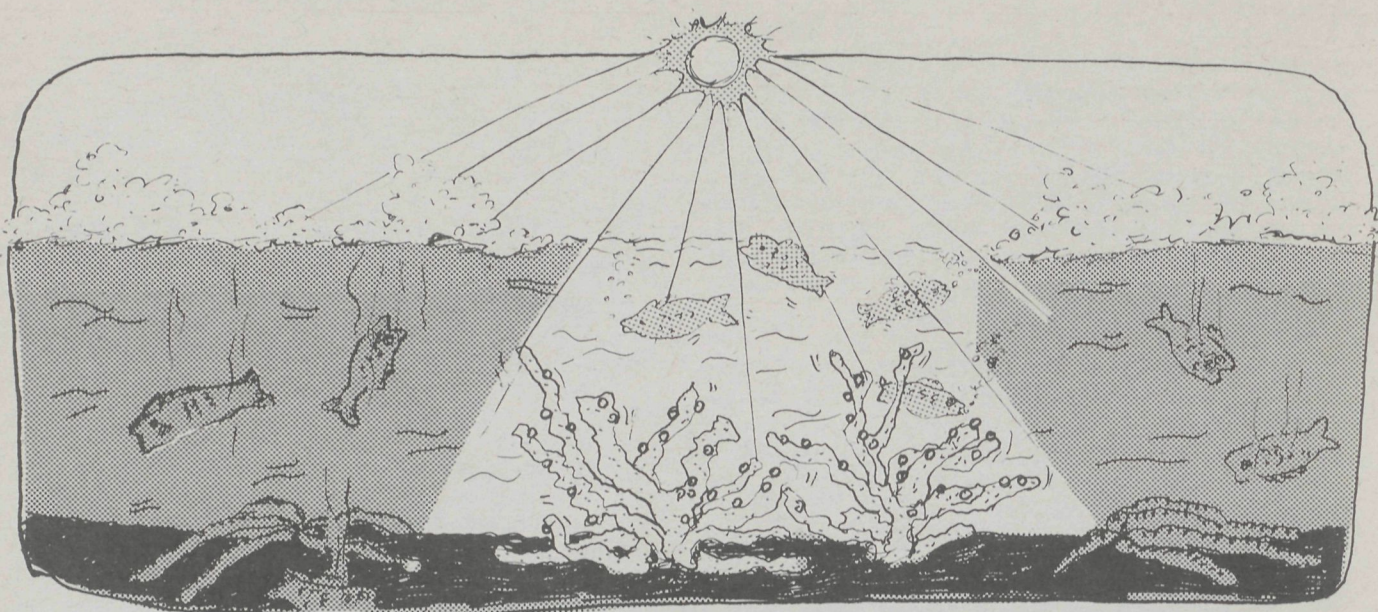
Tensiden uit plantaardige oliën: de middenweg.

Tensiden uit plantaardige oliën zijn vrij zuiver en dan ook vrij volledig biologisch afbreekbaar. Hun structuur is eenvoudig, zodat de biologische afbraak snel kan gebeuren. Zo bestaan er bijvoorbeeld tensiden uit kokosolie, die in bovengenoemde Screening-test volledig afgebroken worden in 3 à 5 dagen. Ook in zuiveringsinstallaties is hun afbraak volledig, afhankelijk evenwel van het rendement van die installatie. Bij verantwoord gebruik is het dan ook vrij onwaarschijnlijk, dat bij deze tensiden visgiftige concentraties bereikt zouden worden. Daarenboven vormen ze geen schadelijke tussenprodukten bij de biologische afbraak.

De kleine maar venijnige addertjes onder het gras...

In relatief geringe hoeveelheden bevatten wasmiddelen ook nog optische witmakers. Tijdens het wasproces hechten ze zich aan het weefsel, waar ze het onzichtbare UV-licht van de zon omzetten in zichtbaar licht. Door dit optisch bedrog ziet het kledingstuk er helderder uit dan het werkelijk is en wordt de "witter dan wit"-slogan werkelijkheid. De keerzijde van deze medaille wordt gevormd door soms zeer heftige allergische reacties, het veroorzaken van mutaties bij bacteriën (wat ook kankerverwekkende eigenschappen doet veronderstellen) en het door inwerking van licht uiteenvallen in kleinere deeltjes die moeilijk biologisch afbreekbaar zijn, maar waarover verder weinig bekend is.

Sedert enige tijd springen ook de termen "met biokatalisator" en "biologisch actief" sterk in het oog. Afezien van het gunstig in de markt liggen van "bio", gaat het hier om enzymen die eiwit- en recenter ook zetmeelhoudende vlekken afbreken. "Biologisch" als afkomst is juist, gezien ze door bacteriën aangemaakt worden, maar weinig aan deze term doet veronderstellen dat men in de enzymfabrieken dikwijls beschermende pakken draagt zoals men die ook in kerncentrales kan zien. Deze enzymen kennen immers niet het verschil tussen bijvoorbeeld een eiwit uit chocolade



en de eiwitten van de huid of de longen. Ze worden dan ook als een belangrijke oorzaak gezien van het voorkomen van huisallergiën en astma. Bij arbeiders die voor de enzymfabrikatie instonden kwamen overigens ook longbloedingen voor. Door overgang van de poedervorm naar een zwaardere korrel is de verspreiding ervan wel verminderd, doch zeker bij handwas worden enzym-houdende wasmiddelen best gemeden.

Synthetische geurstoffen, de absoluut onnodige kleurstoffen, silikonen, organochloor- en formaldehydebewaarmiddelen,... vullen het rijtje van bedenkelijke gangbare wasmiddelingrediënten nog aan. Ook "fosfaatvrije" wasmiddelen helpen dus het milieu én de mens om zeep. En het gekste is nog dat de alternatieven voor het grijpen liggen.

Wat kan de overheid doen

Uiteraard het verbieden van een aantal gangbare wasmiddelingrediënten waaronder fosfaat, NTA, EDTA,... en het verstrengen van de normen voor de biologische afbreekbaarheid. Het verplichten van de fabrikanten van wasmachines daar ontharders in te bouwen, vormt evenwel de meest efficiënte maatregel. Het recente voorstel tot dekreet van Agalev- volksvertegenwoordiger Jo Cuyvers beantwoordt hieraan, maar het is weinig waarschijnlijk dat het ook op korte termijn aanvaard zal worden.

En wat kan U (ondertussen) doen:

Uiteraard het afschuimen van de "biologische" markt naar echt alternatieve wasmiddelen. Soms met, soms zonder enige extra benodigde aandacht, werken ze heel effectief en zijn, zeker als men de doseringen bekijkt, niet zo prijzig als velen denken. Daarnaast kunt U uiteraard ook zelf een wateronthardingsapparaat aanschaffen. Geloof ook niet teveel van de doseringsvoorschriften op de gangbare merken. Ze zijn dikwijls veel te hoog.

Meer dan de helft van het wasmiddel kunt U door uitsparen inweken, wat dan ook bij vrij vuile was zeker te verkiezen valt boven de voorwas. Dit kan ook gemakkelijk in de machine. Wasgoed in de trommel en waspoeder in het hoofdwasvakje, programma zonder voorwas selekteren en toestel aanzetten, eens waspoeder in de machine en het wasgoed onder water gespoeld toestel afzetten, overnacht of minimum een half uur laten inweken, toestel terug aanzetten. Gebruik liefst ook niet de fosfaat- of NTA-houdende ontkalkers! Met huishoudazijn kunt U de levensduur van Uw wasmachine evengoed verlengen. ± 1/2 liter azijn in vakje voor wasverzachter gieten en spoelprogramma aanzetten. Netjes, zowel voor was als milieu, is dus de leuze.

Peter Marchand
Eco Research



ECOVER

Mens- en milieuvriendelijke was- en reinigingsmiddelen

VEEL MEER DAN ENKEL FOSFAATVRIJ !!

- ◆ Ecover weigert elk gebruik van
fosfaten,
NTA
EDTA,
petrochemische detergenten,
polycarboxylaten,
optische witmakers,
chloorbleekmiddelen,
enzymen,
kleurstoffen,
en synthetische geurstoffen.
- ◆ Deze stoffen bevatten moeilijk afbreekbare petrochemische onzuiverheden, overbemesten de waterplanten, wekken allergiën op of verspreiden hooggiftige of kankerverwekkende stoffen in het drinkwater en de voedselketens.
- ◆ De ingrediënten van plantaardige oorsprong in de Ecover produkten zijn snel en volledig biologisch afbreekbaar. De minerale ingrediënten verstoren het ecosysteem niet bij normaal gebruik.
- ◆ Ecover Volwasmiddel, Wolwasmiddel, Afwasmiddel met melkwei, Krasvrij schuurmiddel, Vloerzeep, WC-reiniger en Karweizeep,

TE KOOP IN UW NATUURWINKEL

AAN ABSOLUUT GANGBARE PRIJZEN !

Vraag er onze infobrochure

Ecover Products bvba, Industrieweg 3, 2150 Malle - België.

B E R I C H T E N

AKTIE 'AFRIKA'

Het Wereld Natuur Fonds heeft een aktie gestart om fondsen te werven voor natuurbehoud in Afrika. Natuurbehoud dat in dit geval ook ten dienste van de mens staat, want hongersnoden en andere 'natuurrampen' zijn vaak een gevolg van vernietiging of slecht gebruik van de natuur. Zo zijn er erosie en overstromingen als gevolg van ontbossingen, en verwoestijning door overbeweiding van kwetsbare savannen. Als wij nu niet meehelpen aan een juist beheer van de natuur, dan zullen de mensen in Afrika in de toekomst nog vaker om onze aandacht en noodhulp moeten vragen.

Meer informatie vind je in het maandblad "Panda" van november en december 1988.

WAAKZAAMHEIDSKOMITEE BOSBOUW

De Vlaamse Bosbouwvereniging (V.B.V.) is zeer ongerust over de huidige evoluties die de resterende bossen in het Vlaamse Gewest bedreigen: grootschalige pretparken, golfterreinen, nieuwe verkavelingen,...

Om verdere ontbossing te verhinderen heeft de V.B.V. besloten tot de oprichting van een 'Waakzaamheidskomitee'. Het doel is het verzamelen van zoveel mogelijk gegevens omtrent ontbossingen, teneinde de V.B.V. toe te laten met kennis van zaken op te treden. Zij doet daarbij een oproep om gegevens i.v.m. dreigende of aan gang zijnde ontbossingen te melden. Daarvoor kan iedereen terecht bij:

Vlaamse Bosbouwvereniging
Waakzaamheidskomitee
Geraardsbergse steenweg 267
9231 Melle-Gontrode
Tel. 091/52.21.13.

CARTOONTENTOONSTELLING

Vorig jaar presenteerde cultuurwerkplaats LOD/De Grote Avond de tentoonstelling "Kanttekeningen bij het milieu". Acht cartoonisten werden aangezocht om uitdrukking te geven aan hun visie op de 'milieu-golf' (o.a. GAL, ZAK, PIRANA,...) Gezien de aktualiteit van de problematiek en de vraag naar animatiemateriaal wordt de tentoonstelling hernomen in 1989. Meer informatie over het huren van de 49 kaders (50cm x 50cm) vind je bij LOD, Huidevetterskaai 40, 9000 Gent, tel.: 091/24.31.21.

SUBSIDIERING HAGEN

Hagen hebben zonder twijfel naast een hoge landschappelijke waarde een zeer belangrijke natuurwaarde, o.a. het bieden van nestgelegenheid aan talrijke soorten zangvogels.

Om deze landschapselementen te beschermen heeft de gemeente Bilzen een pilootproject opgezet, dat als voorbeeld wil dienen voor gans Vlaanderen. Voor de aanplant van een haag kan er jaarlijks een subsidie (berekend per meter) aangevraagd worden. Omdat een tweejarige haag meer nestmogelijkheid en veiligheid biedt, wordt een subsidie voor onderhoud slechts om de twee jaar uitbetaald.



6 HA NIEUWE NATUUR-RESERVATEN

In het Milieucentrum te Oudenaarde werd onlangs het Natuurfonds Vlaamse Ardennen opgericht; een samenwerking tussen Wielewaal Natuurreservaten en Stichting Omer Wattez. Hoofdbedoeling is het aanpakken en beheren van interessante natuurgebieden in de Schelde-, Leie- Zwalmvallei en in de Vlaamse Ardennen. Het plan werd opgevat om in 1989 6 ha nieuw reservaat toe te voegen aan het huidige bestand van 14 ha in de streek. Het Natuurfonds bracht een speciale kleurenbrochure uit over de vijf aankoopprojecten. Deze brochure is gratis verkrijgbaar in het Milieucentrum, Kattestraat 23, 9700 Oudenaarde (055/31.80.91).

Giften (fiscaal aftrekbaar vanaf 1.000 fr.) kunnen gestort worden op rek. 891-2540218-89 van het Natuurfonds Vlaamse Ardennen, B.P. Ceuterickstraat 12, 9751 Gavere Asper.



WWF-RAPPORT OVER ZURE NEERSLAG

In een reeks van speciale rapporten publiceerde het Wereld Natuur Fonds een themanummer "Acid Rain and Air Pollution". 16 bladzijden nieuwe, Engelse, informatie over de milieu-effecten van zure neerslag en luchtverontreiniging. Een gratis exemplaar van dit "WWF Special Report N°2, 1988" is o.a. verkrijgbaar bij WWF-Belgie, Waterloosèsteenweg 608 te 1060 Brussel.

Er wordt ondermeer aandacht besteed aan de bedreiging door zure neerslag van de bossen in zuidwest China. Dit is het leefgebied van een aantal bedreigde diersoorten zoals tijger en Aziatische olifant.

Verder doet het WWF een oproep aan de ministers van leefmilieu om een verklaring te ondertekenen, die hun regeringen verbindt tot een vermindering met 30% van stikstof-oxiden-emissies.



1,2 MILJOEN VOOR NATUURPROJECTEN

Ook in 1989 wil de Stichting Leefmilieu vzw jongeren steunen die zich vrijwillig inzetten voor echt natuurbeheer en ekologisch verantwoorde landschapszorg in het Vlaamse land. In het kader van de "Jeugdactie Natuurbeheer en Landschapszorg 1989" wordt er een bedrag van 1,2 miljoen fr. ter beschikking gesteld, dat -na beoordeling door een onafhankelijke jury- over de geselecteerde projecten zal worden verdeeld. Alle jongerengroepen (leeftijd tussen 15 en 25 jaar) kunnen een project indienen bij de Stichting, voor 1 maart 1989.

Nuttige informatie en het volledige reglement vind je in een folder die ter beschikking ligt in alle Kredietbank-kantoren en op het sekretariaat van de Stichting Leefmilieu.

MILIEUSPAREN

De Stichting Leefmilieu vzw publiceerde een tweede educatieve folder, ditmaal rond het thema "luchtverontreiniging". Zure regen, 'smog' een gat in de ozonlaag, het zgn. 'serre-effect'... allemaal problemen waar we haast dagelijks met onze neus worden opgedrukt. De schuldige voor dit alles is niet alleen de industrie. Ook het verkeer en de huisverwarming vervuilen er duchtig op los. Wat we zelf kunnen doen om de luchtverontreiniging te beperken, kan je lezen in de folder "Lucht is niet te koop!". De thema's die aan bod komen zijn huisverwarming, autoverkeer, het gebruik van freonen en cfk's, het gebruik van asbest en luchtverontreiniging binnenshuis.

De folder kan gratis worden aangevraagd op het sekretariaat van de Stichting Leefmilieu, Kipdorp 11 te 2000 Antwerpen (Tel: 03/231.64.48). Hij ligt ook ter beschikking in alle Kredietbankkantoren.

BATTERIJEN

In Vlaanderen worden jaarlijks zowat 40 miljoen batterijen verbruikt, waarna het grootste deel ervan in de huishoudelijke afvalstroom terechtkomt. Gelet op hun inhoud aan zware metalen (zink, kwik, cadmium) vormen deze een gevaarlijke belasting voor het leefmilieu in het algemeen en voor de composteerbare fraktie uit het huisafval in het bijzonder.

Momenteel zamelen een 200-tal gemeenten op één of andere manier selectief de (kwik)batterijtjes in. Uit literatuurgegevens kan gesteld dat 20-25% van de totale hoeveelheid kwik die jaarlijks in het milieu terecht komt afkomstig is van batterijen.

De schooljeugd is de grootste verbruikersgroep en daarom richt de Intercommunale voor Verwijdering en Verwerking van Vaste Afvalstoffen (Limburg) zich bij het opstarten van een nieuw project tot hen. De betrokken scholen krijgen een container ter beschikking, evenals lespakketten en folders. In de containerparken van de vennootgemeenten kan de bevolking terecht met versleten auto-akku's.

Gezien het terugwinnen van materialen voor het grootste deel van de batterijen problemen oplevert en duur is, dienen, naast een beperking van het elektriciteitsverbruik, een aantal alternatieven in acht genomen te worden; o.a. het gebruiken van zonnecellen en van voeding uit het elektriciteitsnet.

Geert Van den Broeck

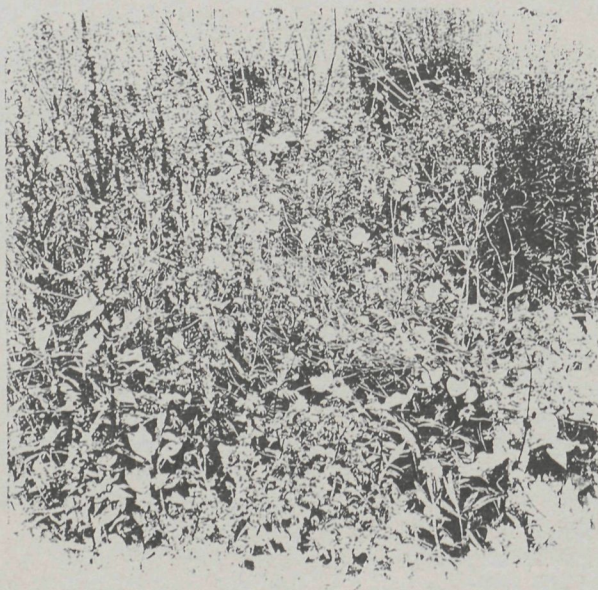
PUBLIKATIES

Wilde planten in de tuin; Johan Stevens; De Lantaarn, Amsterdam; voor België: Denis & Co, Sterckshoflei 28-30, 2100 Deurne, tel. 03/321.38.52.; 1988; 192 p., ill., gebonden; 1198 fr., boekhandel.

Luxeus uitgegeven boek over de aanleg, de verzorging en het gebruik van een tuin met inheemse wilde planten. In het eerste deel, met talrijke kleurenfoto's, worden ruim 250 planten besproken; in het tweede deel komen de werkwijzen en technieken voor het tuinieren met wilde planten aan bod.

WILDE PLANTEN IN DE TUIN

*Aanleg * Verzorging * Gebruik*



Lantaarn

Aangroeiwerende verven; Wieke Tas; Chemiewinkel UVA, Postbus 20242, NL-1000 HE Amsterdam, tel. 00/31/20/525.65.91; 1988; 28 p., gelijmd; 6,5 gulden.

Onderzoek naar het voorkomen en de gevaren van tributyltin (TBT), een giftige stof die voorkomt in aangroeiwerende verven, gebruikt voor de behandeling van scheepsrompen e.d.

⊗ **Energie;** Wypkeline Wijnants; Milieudefensie, Damrak 26, NL-1012 LJ Amsterdam, tel. 00/31/20/22.13.66; 1988; 34 p., ill., geniet; 6,2 gulden, giro 199.52.00.

Inleidende brochure over de energieproblematiek: fossiele brandstoffen, alternatieve energie, kern-energie, energiebesparing, beleid,...

⊗ **Nitraat in Mill;** Gerard de Bruyn & Wim Verbruggen; Milieu- en Natuurvereniging Gemeente Mill, Hapseweg 24, NL- 5454 NS St. Hubert, tel. 00/31/8859/52788; 1988; 37 p.; 10 gulden.

Verslag van een onderzoek naar de omvang en de oorzaken van de verontreiniging van het ondiepe grondwater in de Nederlandse gemeente Mill. Vermesting en verzuring staan naast de meetresultaten centraal in dit rapport.

Uniforme methode voor waardebeoordeling van straat-, laan- en parkbomen; Vereniging voor Openbaar Groen, Buiten de Smedenpoort 3, 8000 Brugge, tel. 050/31.20.71; 1988; 16 p., geniet; 200 fr. rek. nr. 068-0541980-68.

Heruitgave van de in 1979 voor het eerst gepubliceerde methode voor de berekening van de waarde van bomen in geval van onteigening, beschadiging door verkeersongevallen, vandalisme, wegenwerken, enz...

Dier of ding: objectivering van dieren; red. M.B.H. Visser & F.J. Grommers; Pudoc, Wageningen; voor België: De Sikkell, Nijverheidsstraat 8, 2150 Malle, tel. 03/312.47.61; 1988; 138 p., genaaid; ISBN 90-220-0960-2, 600 fr., boekhandel.

Analyseert het tot object maken van het dier (veeteelt, vivisectie, genetische manipulatie,...) vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines, en plaatst dit verschijnsel in een historisch-filosofisch kader.

Meststoffenbeleid en grondwaterkwaliteit; Landbouwwuniversiteit Wageningen, Centraal Magazijn, Dreijenplein 3, ML-6700 BC Wageningen; 1988; 119 p., gelijmd; 37,5 gulden.

Onderzoek naar de effecten op korte en lange termijn van het door de Nederlandse overheid gevoerde meststoffenbeleid op de belasting van het grondwater met fosfaat, nitraat en kalium.

Zeg nooit zomaar weg tegen een straat; Ivo Adriaenssens, Koen Stuyven & Jef Vanreusel; Koning Boudewijnstichting, Brederodestraat 21, 1000 Brussel, tel. 02/511.18.40; 1988; 141 p., ill.,

genaaid; ISBN 90-5130-021-2, 450 + 30 fr.
Gaait in op de vraag hoe de verblijfskwaliteit van hoofdstraten en pleinen kan verbeterd worden. Het boek bevat ideeën voor een leefbare inrichting hiervan, die nuttig kunnen zijn voor ontwerpers, bestuurders, ambtenaren, bewoners,...

⊗ **Doelgroep raffinaderijen: basis en achtergrond-informatie ten aanzien van de bedrijfstak;** Staatsuitgeverij, Postbus 20014, NL-2500 EA 's Gravenhage, tel. 00/31/70/78.88.11; 1988; 54 p., gelijmd; ISBN 90-1778-5, 12,5 gulden.

Bevat informatie over de structuur, de organisatie, de economische positie, het produktenpakket, en vooral de milieuverontreiniging van de sektor van de olieraffinaderijen.

⊗ **Schone auto, valse hoop;** Maria Buitenkamp; Milieudefensie, Damrak 26, NL-1012 LJ Amsterdam, tel. 00/31/20/22.13.66; 1988; 30 p., gelijmd; 7,5 gulden, giro 1995200.

Zet de feiten op een rij over de reële prestaties van de zogenaamde schone auto (loodvrije benzine, katalysator), en relateert sterk de hoog gespannen verwachtingen hieromtrent.

Poly-urethaanschuimen; Berthold Breman & Ben Zandanel; Chemiewinkel RUG, Nijenborgh 16, NL-9747 AG Groningen, tel. 00/31/50/63.41.32.; 1988. 36 p, geniet; 7,5 gulden, rek. nr. 457625147.

Onderzoek naar de mogelijkheden om de CFK-emissie te beperken door het gebruik van alternatieve blaasmiddelen bij de fabricage van poly-urethaan, de recyclage of vernietiging van de gebruikte CFK's, en de vervanging van PU-schuim door andere materialen.

Geen platteland op overschot; CEPFAR, Wetenschapsstraat 23/25, bus 10, 1040 Brussel, tel. 02/230.32.63; 1988; 125 p., gelijmd; 350 fr., rek. nr. 736-4020080-76.

Verslag van het in januari 1988 te Oostduinkerke gehouden internationaal seminarie rond de problematiek van het péri-urbaan gebied, de zone waar stad en platteland elkaar raken. Er is ook een Franstalige en Engelstalige versie verkrijgbaar.

Onkruidbestrijdingsmiddelen in openbaar groen; J. Wezenbeek; Chemiewinkel RUG, Nijenborgh 16, NL-9747 AG Groningen, tel. 00/31/50/63.41.32.; 1988; 61 p., gelijmd, 10 gulden, rek. nr. 457625147 met vermelding van "C43".

Derde, gewijzigde en aangevulde druk van een rapport waarin 18 onkruidbestrijdingsmiddelen worden besproken: werking, giftigheid, persistentie, toegestaan gebruik, structuurformule en merknamen komen aan bod.

Varkens houden en milieu... een kwestie van balans; W. van Laarhoven en P. Willemsen; Centrum Landbouw en Milieu, Oude Gracht 197, NL-3511 NG Utrecht, tel. 00/31/30/32.24.81; 1988;

50 p., ill., geniet; 5 gulden, giro-420 47 13.

Brochure voor de varkenshouders met achtergrond-informatie over de milieuproblemen die door de intensieve varkensteelt veroorzaakt worden, en met een aantal praktische tips om die problemen terug te dringen.

Tropisch hardhout in de bouw: een milieukundige versie; C.F.W.M. von Meijenfeldt & F.E. van der Mijn; Werkgroep Behoud Tropisch Regenwoud, Damrak 28-30, NL-1012 LS Amsterdam, tel. 00/31/20/25.87.48.; 1988; 32 p., ill., geniet; 1 gulden.

Herziene, tweede druk van een brochure over het gebruik van tropisch hardhout en de alternatieve houtsoorten (niet verduurzaamd naaldhout) of andere materialen.



TROPISCH HARDHOUT IN DE BOUW: EEN MILIEUKUNDIGE VISIE



EEN UITGAVE VAN DE STICHTING WERKGROEP BEHOUD TROPISCH REGENWOUD

Als het water bitter is: evangelisch denken en de milieucrisis; Evert van der Poll & Janna Stapert; Merweboek, Sliedrecht, voor België: Zwaan Kauwendaal 6, 2800 Mechelen, tel. 015/21.80.00; 1988; 176 p. gelijmd; ISBN 90-71864-01-4, 385 fr., boekhandel.

Dit boek is bedoeld als een appel op de evangelische beweging "om niet langer toe te zien hoe Gods schepping wordt verwoest" door de beheersingsdrift om de natuur aan de technologie te onderwerpen, de welvaartsdroom van het kapitalisme, en het geloof in de vooruitgang.

Geen vuiltje aan de lucht?; Karin Ree en Jan Roorda; Chemiewinkel RUG, Nijenborgh 16, NL-9747 AG Groningen, tel. 00/31/50/63.41.32; 1988; 20 p., geniet; 5 gulden, rek. nr. 45.76.25.147.

Samenvatting van een onderzoek naar de verspreiding in de lucht van gasvormige grondontsmettingsmiddelen die worden gebruikt om aardappelmoeheid te bestrijden (dichloorpropeen en methylisothiocyanaat).

⊗ NO_x-emission in the process industry; Staatsuitgeverij, Postbus 20014, NL-2500 EA 's-Gravenhage, tel. 00/31/70/78.99.11; 1988; 170 p., gelijmd, ISBN 90-346-1777-7, 30 gulden.

Rapport van een onderzoek naar de stikstofoxiden-uitstoot door procesfornuizen en door het stoken van stookolie met een hoog stikstofgehalte. Ook de technologie om de NO_x-uitstoot te beperken komt aan bod.

Plantenveredeling; Natuur en Techniek, Postbus 415, NL-6200 AK Maastricht, tel. 043/25.40.44; 1988; 60 p., ill., geniet; 145 fr.

Bevat 10 artikels van verschillende auteurs over plantenveredeling; met aandacht voor de milieu-effecten, genetische manipulatie, het belang voor de landbouw, octrooirecht van planterassen, de Derde Wereld,...

⊗ Vervuiling onderweg: landbouw en grondwater; Bart van Geleuken & Joost Kniest; Milieudefensie, Damrak 26, NL-1012 LJ Amsterdam, tel. 00/31/20/22.13.66; 1988; 76 p., gelijmd; 15 gulden, giro 1995200.

Rapport over de landbouw als veroorzaker van grondwaterverontreiniging, met een beschrijving van de problematiek en een overzicht van de maatregelen die kunnen genomen worden om een verdere grondwateraantasting te voorkomen.



Beton zonder grind; Interfakultaire Vakgroep Milieukunde UBM, Plantage Muidergracht 14, NL-1018 TV Amsterdam, 1988; 127 p., gelijmd; 25 gulden.

Rapport waarin een beleidsplan wordt voorgesteld voor de vermindering van de milieuschade veroorzaakt door grindwinning, en dat door hergebruik van bouw- en sloopafval, hoogovenslakken en vliegaskunstgrind als toeslagmateriaal voor beton.

Lawaai in landelijk gebied; C.P.J. Dommissie; Biologiewinkel RUG, Postbus 14, NL-9750 AA Haren, tel. 00/31/50/63.23.85.; 1988; 72 p., gelijmd; 5 gulden.

Onderzoek naar de mogelijkheden om een aantal lawaaisporten in natuurgebieden aan banden te leggen: auto-, motor- en kartsport, schietsport, modelvliegtuigsport en ultra-lichte vliegtuigen.

⊗ Zure neerslag scenario Vlaanderen; Werkgroep Technologie, Blijde Inkomststraat 109, 3000 Leuven, tel. 016/23.26.49; 1988; 16 p., ill., geniet; 13 fr. (postzegel opsturen).

Brochure met informatie over de herkomst van zure neerslag, meetmethoden, geschiedenis, situatie in Vlaanderen, de invloed van energiebesparing en andere maatregelen die moeten genomen worden.

⊗ Kriteriadokument over fijn stof; Staatsuitgeverij, Postbus 20014, NL-2500 EA 's-Gravenhage, tel. 00/31/70/78.99.11.; 1988; 317 p., gelijmd; 52,5 gulden.

Lijvig rapport over fijn stof als luchtverontreiniger, met vooral aandacht voor de effecten ervan op de gezondheid van mens en dier, en op materialen. Verder komen aan bod: meetmethoden, bronnen, verspreiding, normen, emissiebeperking,...

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 20 woorden gevormd worden. Naast de omschrijving is ook het aantal letters van elk woord gegeven. Bij een juiste oplossing vormen de letters van de eerste en de vijfde vertikale rij 5 begrippen die in een artikel in deze Milieurama aan bod komen. De oplossingen dienen ons voor 1 maart 1989 te bereiken op volgend adres: Milieurama Puzzelen, Luxemburgstraat 20, 1040 Brussel. U hoeft ons enkel de vijf begrippen te laten weten. De winnaar en de juiste oplossing worden bekend gemaakt in de Milieurama van april.

Lettergrepen: AU/BANK/CEL/CI/DE/DE/DEN/DER/DI/DI/DIE/DIG/DRA/DRIN/E/EEN/EEND/EI/EL/EL/-FANT/FEN/FI/FLUI/GAAR/GEN/I/IE/JE/KAP/KE/KER/KRUID/LE/LEK/LEU/LI/LI/LIE/LIE/LIN/MER/-MIE/NEN/NO/O/O/O/O/PEN/SCALE/SEL/SI/TA/TAN/TE/TE/TEIT/TIEK/TO/TOEN/TRI/VEL/WIND/XY/-ZIEK/ZWA.

- | | |
|---------------------------------|-------|
| 1. Sellafeld (oude naam) | ..... |
| 2. Gevolg van te veel wagens | ..... |
| 3. Vervuiler van de binnenlucht | ..... |
| 4. Sterk stinkende stoffen | ..... |
| 5. Volledig hetzelfde | ..... |
| 6. Berucht insecticide | ..... |
| 7. Zwavelrijke autobrandstof | ..... |
| 8. Energievorm | ..... |
| 9. Inheemse loofboom | ..... |
| 10. Zwemvogel | ..... |
| 11. Noodzakelijk | ..... |
| 12. Luchtvervuilende verbinding | ..... |
| 13. Veelkleurige zwam | ..... |
| 14. Riskant zeetransportschip | ..... |
| 15. Bloedkanker | ..... |
| 16. Bedreiging voor de olmen | ..... |
| 17. Mikroskopische organismen | ..... |
| 18. Siberische mossteppe | ..... |
| 19. Algemene plant op wegbermen | ..... |
| 20. Bedreigde dikhuid | ..... |

Oplossing van het november-nummer:

Horizontaal: A. zeehond-amandel; B. ABVV-edele-iglo; C. ar-watt-kers-KB; D. gom-Se-ui-ree; E. ai-leeuw-ja; F. eland-sik-kraai; G. kat-we-oo-fra; H. geiteblad; I. ave-ik-ml-hom; J. merel-mot-arena; K. WL-loods-er; L. zat-no-Ta-tee; M. OK-muts-reuk-et; N. Nete-tapir-Olga; O. envelop-ongemak.

Vertikaal: 1. zaagbek-Amazone; 2. Ebro-larve-Aken; 3. ev-maat-erwt-TV; 4. HVW-in-el-mee; 5. As-dweil-nu; 6. netel-eik-Lotto; 7. DDT-es-MO-sap; 8. geitepoot; 9. alk-uk-TD-Rio; 10. meeuw-olm-stern; 11. RI-koala-Au; 12. nis-jr-Re-koe; 13. dg-raaf-hert-lm; 14. elke-argon-eega; 15. lobelia-maretak.

Het te zoeken begrip: Verkeerslawaaï.

Uit de juiste oplossingen werd Urbain Finaut uit Grimbergen als winnaar geloot. Hij zal eerstdaags een boekenpakket ontvangen.

Dirk Serneels

KALENDER

* Dit voorjaar start het CVN met de "kursus voor natuurgids"; deze omvat een 30-tal activiteiten onder de vorm van voordrachten en exkursies naar verschillende boeiende natuurgebieden. De cursus kan gevolgd worden op een 10-tal plaatsen verspreid over heel Vlaanderen. Voor meer informatie contacteer je het Centrum voor Natuurbeschermingseducatie, Ommeganckstraat 20, 2018 Antwerpen; tel. 03/226.02.91.

* Nog tot 15 april 1989 loopt in het 'Museum voor Natuurwetenschappen (Vautierstraat 31, 1040 Brussel) de tentoonstelling "Dinosaur's alive". Tien gerekonstrueerde dinosaurussen op ware grootte (of op schaal 1/2) bewegen en zijn van geluid voorzien. Toegangsprijs 180 fr. (boven de 12 jaar)

* Op 10 februari organiseert het Beziingscentrum van de Abdij van Averbode een **studiedag** "Milieu en de Derde Wereld... ook in het onderwijs?". Doelstelling is het aanbieden van basisinfo en konkrete werkmodellen aan leerkrachten. Inlichtingen in de Abdijstraat 1 te 3281 Averbode; tel. 013/77.29.01.

* Werkgroep Impuls richt een **instuifdag** in rond het thema "Natuurbehoud is ontwikkeling" op zaterdag 18 februari, in de zaal Familiekring, Abdijstraat 35, Antwerpen-Kiel. Vanaf 18.00 zijn er film, toneel en infostands.

* In het I.H.E. (J. Wytsmanstraat 14, Brussel) wordt op 22 februari een **studiedag over produkttoxicologie** georganiseerd door de Vlaamse Chemische Vereniging. Meer informatie op het VCV-sekretariaat; tel. 091/22.57.15.

* Vrijdag 3 maart (aanvang 19.30 u) organiseert de Werkgroep Hobokense Polder een **dia- en gespreksavond** met o.a. prof. Etienne Vermeersch, die een lezing houdt: "De milieukrisis bezien door een filosoof: oorzaken, achtergronden en oplossingen". Deze avond gaat door in de lokalen van het Kon. Technisch Atheneum, Distelvinklaan 22, Hoboken. Bijkomende info via tel. 03/830.20.51. (WHOP).

* De Commissie voor Hydrologisch Onderzoek TNO organiseert op 8 maart een symposium in De Doelen te Rotterdam met als thema: "DELTA BREED; Hydro-ecologische samenhang van de Deltawateren." Meer informatie bij CHO, Postbus 297, 2501 BD 's-Gravenhage, tel. 00.31.70.81.44.81.

Foto's

p. 8 - B. Baeck
p. 13 - archief Milieurama
p. 31 " "
p. 32 " "

Illustraties

p. 36 Cartoons
Voorpagina en illustraties :
Dominique Van Ackeren

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:

Lieve Grauls

REDAKTIESEKRETARIS & EINDREDAKTEUR:

Geert Van den Broeck

► MEDEWERKERS:

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:

Lieve Grauls

► COPYRIGHT:

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

UITERAARD IS OOK DEZE
MILIEURAMA OP KRING-
LOOPPAPIER GEDRUKT

AARDGAS



Milieuvriendelijk

Voor een schoner België.

Een bijdrage
tot een beter
milieu.

