



3

MAANDBLAD VAN DE BOND BETER LEEFMILIEU — 6de jaargang — feb. 1986

DE WARE
INNOVATIE,



Van der Vliet
Doel: P. H. H. H.

MILIEURAMA

MESTREKUPERATIE

EDITORIAAL	2
De ware innovatie, mestrekuperatie	3
FLITSEN	9
44 miljard frank voor wapens in 1985	10
VIBNA kontra BENEGORA	14
FRONTLIJN	17
POLITIEK & CO	18
Milieu en recht: geluidshinder	20
Bermen: bloemrijke linten in onze landschappen	22
BERICHTEN	26
PUBLIKATIES	29
KALENDER	31
PUZZELEN	32

editoriaal

MINISTER DE CROO EN HET SNELSPoor: DE TREIN DENDERT MAAR DOOR

Sedert ruim 2 jaar duiken de plannen voor een TGV (Train à Grande Vitesse - Snelspoor) door ons land (Rijssel-Brussel-Keulen) op als het monster van Loch Ness, want dit hebben de TGV en het monster gemeen: ze zijn allebei met misterie omweven en berichten erover veroorzaken steeds gegarandeerd flink wat deining. Een leuk onderwerp voor joernalisten dus. Het verschil tussen beide zit 'm echter hierin: de mantel van geheimzinnigheid rond het monster van Loch Ness, als het bestaat een beklagenswaardig kreatuur, opgejaagd om zijn excentrieke nieuwsaarde, bestaat omdat er onvoldoende informatie over is. Over de TGV-plannen is er daarentegen informatie te geven maar de verantwoordelijke minister, m.n. de heer De Croo, stelt, als een overijverig snijdertje, alles in het werk om die mantel van geheimzinnigheid met een flink aantal ellen stof te vergroten.

De minister negeert al de tijd vragen van betrokken groepen (o.m. de milieubeweging); zelfs in het parlement doet de minister of zijn neus bloedt, en verstopt zich steeds achter de internationale werkgroep die het TGV-projekt bestudeert. Resultaat: de bevolking weet van niets, laat staan dat zij kan meepraten over dit belangrijk projekt.

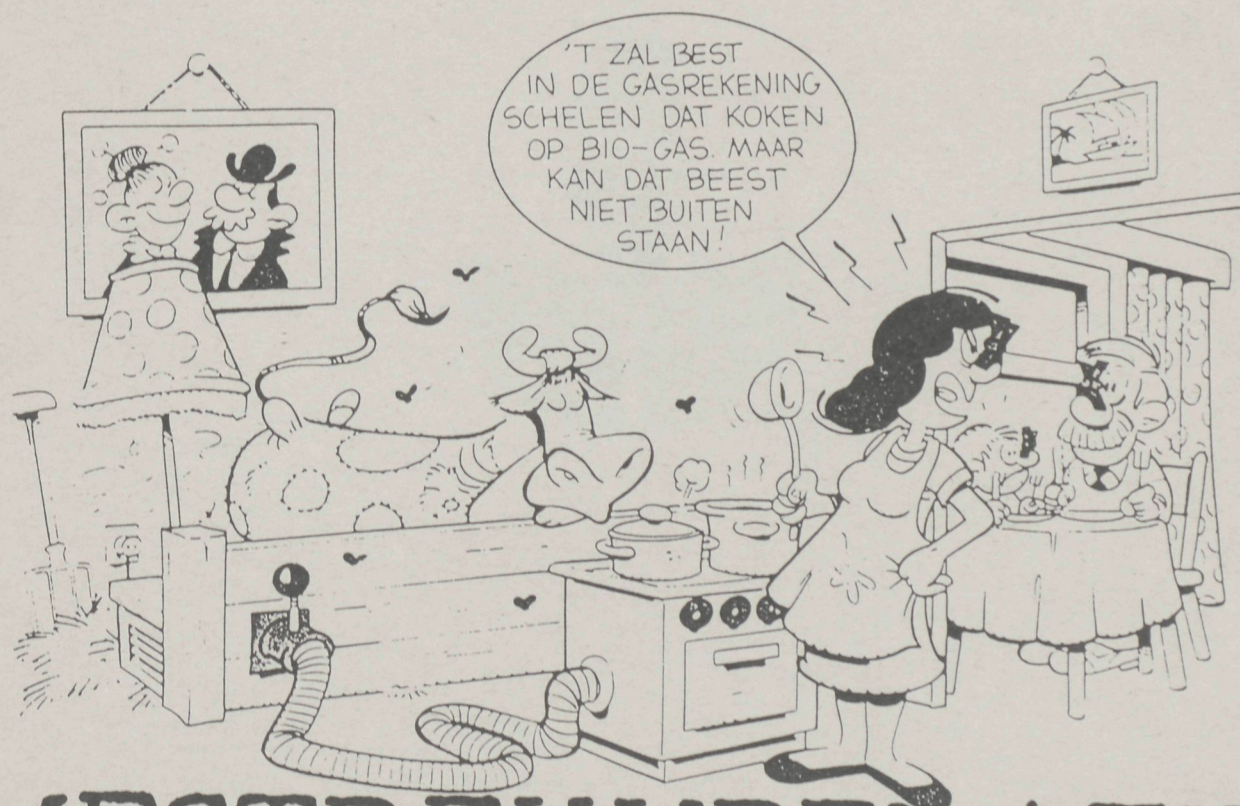
Toch zijn er meer dan voldoende vragen te stellen: welk trajekt voorziet men, hoe gaat men Brussel "omzeilen", hoe vaak zal de TGV stoppen (het Vlaams-Waals evenwicht, weet je wel), wat zal de weerslag zijn op het milieu in de ruimste zin van het woord (landbouw, bevolkingscentra,...), en bovenal, is zo'n projekt in zijn geheel met zijn gigantische investeringen, te verantwoordt als men alle kosten in rekening brengt.

Op geen van deze vragen is tot nog toe een bevredigend antwoord gekomen, integendeel, wel worden geregeld berichten de wereld ingestuurd dat een beslissing nakend is. Dergelijke manier van werken is gezien de onzekerheid waarin alle potentieel betrokkenen zich bevinden, van dien aard dat men ze de gordijnen injaagt. En geloof me vrij, de gordijnstokken dreigen het te begeven onder het gewicht.

Het wordt hoog tijd dat minister De Croo duidelijkheid schept over de TGV-plannen, want heel deze huidige geheimdoenerij is vragen om herrie.

Dirk Van Melkebeke

DE WARE INNOVATIE,



MESTREKUPERATIE

Reeds voor, maar vooral na de oliecrisis van de jaren '70, werd de tendens naar het zoeken van alternatieve energiebronnen alsmaar uitgebreid. Vaak grijpt de hedendaagse mens terug naar pre-industriële energie-opwekkers. Met de technische kennis van 1986 bereikt men in vele gevallen een matig tot zeer gunstig resultaat. Zo was windenergie tot voor enkele decennia nauwelijks voldoende om een zwak flikkerend stallichtje te doen branden of twee molenstenen in beweging te brengen. Terwijl men nu ziet dat het ministerie van openbare werken in samenwerking met de Dienst Wetenschapsbeleid besloten heeft tot de oprichting van 23 nieuwe 200 kW-windmolens, computergestuurd en met een gemiddeld vermogen van 4,8 MW. De reeds bestaande Windmaster van 175 kW levert momenteel voldoende elektriciteit voor het Zeebrugs sluizencomplex; het overschot wordt gewoon in het EBES-net gedropt!

Naast kernenergie (die vroeger niet bestond) zijn nog enkele andere bronnen onderwerp van herontdekking of ontwikkeling: denken we maar aan zonne-energie, waterkracht en natuurlijk het verdere gebruik van biogasinstallaties.

In dit kort bestek trachten we een prospectie op te maken rond deze laatste techniek: wat is biogas, hoe werkt de reaktor en wat gebeurt binnenin, en zijn er voorgaanden die aangeven dat biogas bijkomende mogelijkheden kan bieden voor o.a. de Vlaamse veehouders in hun strijd tegen de alsmaar hoger oplopende energierekeningen.

AARDGAS



Milieuvriendelijk

DE VEESTAPEL EN DE MEST(OVERSCHOTTEN) IN VLAANDEREN

Volgens de landbouwtelling van 1982 omvatte de Belgische veestapel ongeveer 30 miljoen (30.000.000) eenheden. Door de snel veranderende marktmechanismen, door de EG-subsidiëringspolitiek en de werking van belangrijke lobby's, zette zich de laatste decennia een immense schaalvergroting door.

In de periode 1950-1970 merken we een verdubbeling van deze veestapel op, en pas na 1975 valt er een stagnatie (varkens) of zelfs teruggang (kippen) te noteren. Nochtans moeten we deze statistieken relativeren: de veestapel verkleint misschien, doch erger is dat de oorspronkelijk verspreide kleine kwekers stilaan zijn verdwenen en er nu in bepaalde regio's enorme concentraties bestaan. Voor de varkenshouderij is dat vooral het noordelijk deel van de Kempen en natuurlijk West-Vlaanderen. Nu keert of keerde in de kleine boerderijen de dierenmest terug naar het land, maar in de "veeregio's" zit men nu met een **enorm** mestoverschot. Gelet op het groot aantal dieren, is het duidelijk dat we in dit geval gerust kunnen spreken van duizenden tonnen afval die een zware belasting vormen voor het ecosysteem. Volgende problemen manifesteren zich:

-De faeces en urine zijn een bekende emissiebron van ammoniak, dat door omzettingen in de bodem salpeterzuur vormt. Dit produkt draagt bij tot de verzuring van het leefmilieu. Vooral dan in combinatie met kunstmest, industrie en meer algemeen de verbranding van fossiele brandstoffen. In principe kan de ammoniak uit dierlijke mest tijdens de drie volgende fasen van de mestproduktie en mestverwerking optreden: onmiddellijk na de produktie van mest in de stal of op de weilanden; tijdens de opslag; en na het toedienen van gier op het land. Van de in totaal 70.841 ton ammoniak die in 1982 zou zijn geëmitteerd in België, is het grootste gedeelte afkomstig uit dierlijke mest (87,6 %).

-Verder worden de drinkwatermaatschappijen geconfronteerd met een toenemend gehalte aan nitraten in het grondwater. Nitraat speelt een rol bij het optreden van de blauwziekte (methemoglobinemie). Verder kan nitraat worden gereduceerd tot nitriet, een mogelijk (?) karcinogene stof. Oorzaak van dit alles is vaak de **dumping** van mestoverschotten in extreem grote hoeveelheden en vaak op plaatsen met een lage buffercapaciteit.

BIOGAS ALS MIDDEL TOT MILIEUBESCHERMING

Het gebruik van biogas kan (gedeeltelijk of volledig) een oplossing bieden:

-de boer, of in meer strikte zin de veehouder, zal veel bewuster met de mest(overschotten) omgaan. Hij kan er ergens mee terecht en zal de mest waarderen als een "grondstof". Boeren die geen afzetmogelijkheden hebben of krijgen (in hun biogasinstallatie en/of mestbank) zullen vaker overgaan tot dumping en overbemesting van weilanden.

-door aan de mest een reële waarde te geven wordt het oprichten van een gewestelijke "mestbank" haalbaar. Nu zit men met een ongekeerde oververzadiging in West-Vlaanderen, terwijl ande-

re streken zich noodgedwongen moeten behelpen met kunstmeststoffen.

-verbranding van biogas geeft schone uitlaatgasen: water en CO₂. Geen antiklopmiddelen nodig, geen roetvorming,...

-de reststof (dus NA het winnen van biogas) heeft op zijn beurt nog enkele supplementaire voordelen:

° het is reukloos (prettig voor omwonenden!),

° het is op zich een zéér goede meststof en een meer dan degelijk alternatief voor kunstmeststoffen,

° door zijn volledige vloeibaarheid is het gelijkmatiger te verdelen over de weilanden en is er een regelmatig insijpeling in de bodem. Door de verhoogde efficiëncy dient men minder te bemesten (tijdsbesparing),

° veel ziektekiemen zijn gedood en dit betekent een lager besmettingsgevaar voor vee,

° en vermits koeien bijvoorbeeld hun faeces niet meer herkennen, grazen ze het hele (!) weiland af.

Uiteindelijk zou het massaal gebruik van biogas betekenen dat de agrariër anders zal omgaan met de meststoffen. Dumpen zou geldverlies zijn, en het opwekken van elektriciteit door biogas zou de energierekening in positieve zin (voor de boer) beïnvloeden.

Maar hoe men het ook draait of keert, wil men van de mestoverschotten af, dan zal men ook **STRUKTURELE** maatregelen moeten nemen. Een verbod op nieuwe grootschalige dierenfokkerijen zou al een goede stap in die richting zijn.

HET GISTINGSPROCES

In principe bestaat de methaangisting uit het omzetten van organisch materiaal (suikers, vetten, eiwitten,...) tot methaangas (CH₄). Deze omzetting wordt teweeg gebracht door bepaalde mikro-organismen.

Methaangas is een natuurprodukt. Iedereen heeft wel eens in een vijver met stilstaand water met een stok geroerd. Onmiddellijk komen dan stinkende bellen naar boven, afkomstig van onder de pakketten rottend materiaal. Organisch materiaal wordt in het water door aërobe bacteriën afgebroken. Wanneer de zuurstof is opgebruikt, komen anaërobe bacteriën in werking. Een aantal van hen zetten de laktose om in melkzuur. Andere leven dan weer van de omzetting van dat melkzuur tot azijnzuur. Zodat uiteindelijk door het gebrek aan energie uitsluitend bacteriën kunnen leven die azijnzuur omzetten tot methaangas.

Ook in de biogas-industrie worden organische stoffen (faeces, maar evengoed plantaardig materiaal) van biologische oorsprong afgebroken tot een gasvormige stof + rest. De gisting treedt hier niet op in een moeras, maar wel in een controleerbare tank.

De bacteriën aanwezig in de tank verbruiken zeer snel bijna alle zuurstof, waarna de anaërobe (anaërobe hebben geen zuurstof nodig) in werking treden en zich zeer snel ontwikkelen. Vaste bestanddelen worden eerst omgezet in minder ingewikkelde produkten. Dit proces noemen we **hydrolyse**. Hierna volgt dan de **zuurvorming**. Koolwaterstoffen, vetten en eiwitten worden dan omgezet tot voornamelijk melkzuur en later azijnzuur. Wanneer deze laatste stof maximaal aanwezig

is, komen enkele mikrobacteriën in actie: methanobacterium, methanobacillus, methanosarcina en methanokokkus. O.a. het azijnzuur wordt dan omgezet tot CO₂ en METHAAN.

Een aërobe voorgisting schijnt wenselijk. Hierdoor verkleint men de biomassa, slaat bovenstaand proces veel sneller aan en worden een heleboel pathogene kiemen gedood. Bovendien wordt de biomassa dan reeds opgewarmd, wat op zijn beurt energiebesparing betekent.

SAMENSTELLING EN VERGELIJKINGSWAARDEN

Het gobar-gas (India: gobar = koemest) of biogas bestaat vnl. uit volgende componenten:

Methaan	CH ₄	50-70 %
Koolstofdioxide	CO ₂	30-45 %
Stikstof	N ₂	3-5 %
Waterstof	H ₂	1-5 %
Zuurstof	O ₂	0,1 %
Waterstofsulfide	H ₂ S	sporen

Deze laatste stof kan belangrijk zijn voor de ontdekking van lekken en de aanwezigheid ervan kan een hulpmiddel betekenen.

De verbrandingswaarde van biogas is evenredig met het methaangehalte. 1 m³ biogas van 25 MJ (70% CH₄) is gelijkwaardig met:

waterstof	2,5 m ³
aardgas	0,8 m ³
benzine	0,75 l
stookolie	0,65 l
petroleum	0,70 l
steenkool	0,90 kg

GRONDSTOFFEN EN EEN LABIEL EVENWICHT

Niet alle grondstoffen zullen leiden tot de gewenste hoeveelheid gas. 100 kg koemest zal in de meest optimale omstandigheden 6 m³ biogas opleveren. Maar 100 kg kippemest levert niet minder dan 29 m³ biogas (60% CH₄). Dit is ten dele te wijten aan de verschillende verteringswijzen van respectievelijk runderen en kippen. Bovendien levert het ene dier meer mest dan het andere. Zo hebben runderen 35 kg verse mest per dag, een kip haalt nauwelijks 0,18 kg.

Biologisch gezien hangt een geslaagde gisting ook nog af van het evenwicht tussen de zuurproducerende en de methaanproducerende bacteriën. Dit evenwicht is erg kritisch en wordt o.a. beïnvloed door de toevoer en voedingssnelheid van de reaktor, de zuurtegraad (pH), de gasdruk (te hoge druk is nadelig), de temperatuur (55°C is ideaal), toxische stoffen, antibiotika zou geen problemen opleveren. Verder kan de verharding van de bovenlaag zeer nadelig zijn voor het gistingsproces. Meestal kan men dit euvel verhelpen met een roerder en/of schuimschraapsysteem. Ten slotte hangt veel af van het startmengsel. In gespecialiseerde literatuur (zie bibliografie) worden enkele recepten gegeven.

DE BIOGASINSTALLATIE

De installaties zijn ofwel diskontinu of kontinu in bedrijf.

Een diskontinu systeem wordt vooral gebruikt voor vaste grondstoffen. Men vult de reaktor en men hervult pas nadat de CH₄-produktie is uitgeput. Zolang het proces "bezig" is, blijft men dus van de reaktor af. Nadeel hierbij is de diskontinue produktie, waardoor dit systeem weinig geliefd is. Daar tegenover staat dan weer dat de investeringskost quasi nihil is: aan twee olievaten en een kraan heeft men voldoende om biogas te winnen.

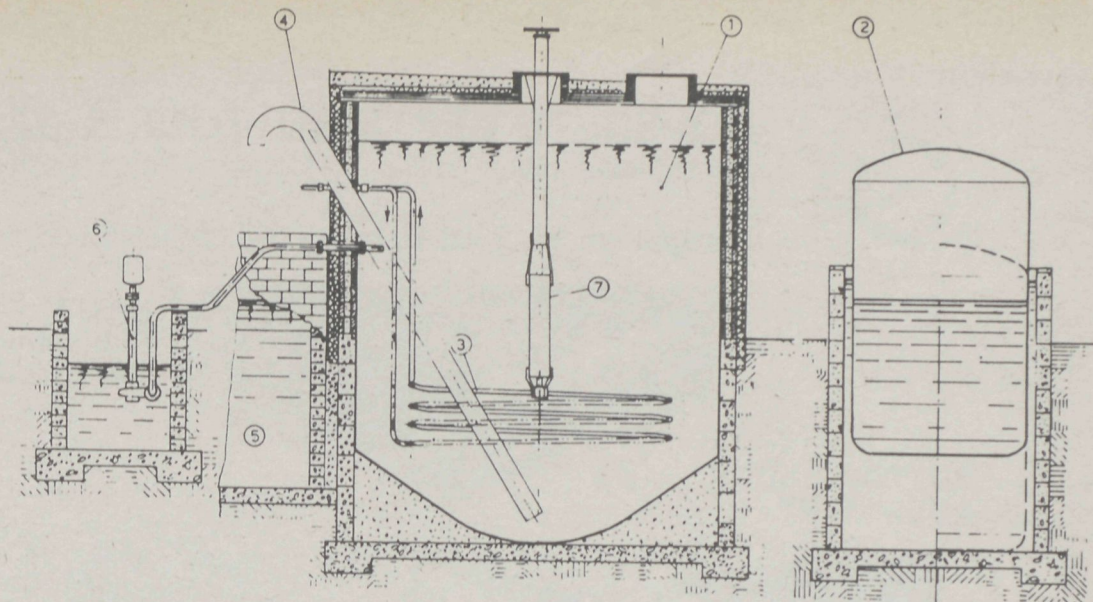
Kontinu werkende installaties zijn vaak ingewikkelder. Principe hierbij is dat men permanent de biomassa in de reaktor aanvult. De grootte van de tank is belangrijk en bepaalt mee de verblijftijd van de biomassa. Vult men dagelijks 1/50 van de massa bij, dan is de verblijftijd 50 dagen. Aan dit systeem heeft men meer werk (dagelijks of wekelijks bijvullen), en de kans op volledige uitgisting is beduidend kleiner. Nochtans kan men vooraf inschatten wat de gasproduktie zal bedragen.

In India zijn er tienduizenden biogasinstallaties (gobar gas plants). Veel mensen hebben nu eindelijk de luxe leren kennen van gas, onder andere voor koken, verlichting en motoren. Ook in Taiwan treffen we in de meeste dorpen biogasinstallaties aan. Hoofdzaak is hier dat biogas energie levert aan de bevolking, zodat minder hout uit het REGENWOUD moet gekapt worden!

BIOGAS IN DE INDUSTRIELANDEN ?

De biogasinstallaties zullen uiteraard veel groter zijn dan degenen die we nu kennen uit de ontwikkelingslanden. Vaak nemen ze de vorm aan van een ware gasfabriek, en per slot van rekening zou ook de kleine "keuterboer" kunnen profiteren van zo'n installatie. Hij heeft meestal méér dieren dan een veehouder in de Derde Wereld en kan genieten van subsidies en meer technische mogelijkheden. Men kan zich afvragen hoe het eigenlijk komt dat dit oude gekende procédé tot hiertoe in onze streken geen belangrijke ontwikkeling heeft gekend. De eerste reden ligt waarschijnlijk in de relatief goedkope prijs die tot voor kort werd gevraagd voor fossiele brandstoffen. Behoudens in de tweede wereldoorlog was het niet lonend om zelf gas (of elektriciteit) te winnen. De tweede reden is dat men weinig of geen graten zag in het uitwerpen van de mest over de landbouwgrond. Door nieuwe wetenschappelijke inzichten en door de regelmatige klachten van de waterwinners, begint men in landbouwkringen terug uit te zien naar een rendabele industrialisatie van de biologische produktie van methaan op basis van mest. En dat geldt dan voor de bio-industrie én voor de kleinschalige agrariër.

De eerste biogasinstallatie op praktijkschaal in Vlaanderen is gebouwd op een gesloten varkens-



Schema van de biogasinstallatie te Vormezele:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1. gistingstank | 5. opslag uitgegiste mest |
| 2. gasklok | 6. toevoerpomp |

- | | |
|--------------------|----------------|
| 3. warmtewisselaar | 7. mengschroef |
| 4. mestafvoer | |

(uit: Biogas; Stichting Leefmilieu, Antwerpen)

bedrijf te Vormezele. Het project werd uitgebreid beschreven door Verstraete en Vandewal, en blijkt zeer rendabel te zijn. Een ongeveer analoge installatie werd gebouwd te Duiven (170 stuks melkvee en 60 kalveren). Het gas wordt hier gebruikt voor de omzetting tot elektriciteit, de verwarming 's winters van de stallen en de woning van de boer, voor de roerder en de opwarming van de blubber. 1 m³ methaangas kost, rekening houdend met afschrijvingen én werkingskosten ongeveer 6 à 7 fr. Ook de interesten werden hierin opgenomen. In Italië is een veehouderij van 9000 mestvarkens en 45.000 kippen in staat de energiebehoefte van deze reuzefabriek volledig zelf te voorzien. Naast verwarming van de broedkasten, stallen en woning wordt ook een grote vijver verwarmd voor de kweek van waterhyacinten (dienstig als veevoeder). De investering beliep hier 750.000 frank en de eerste jaren komt 1 m³ biogas op 8 frank. Daarna valt dit terug wegens volledige afschrijving der kosten. Maar ook voor de kleine boer is het mogelijk (en financieel renderend!) om biogas te winnen. De kleinst mogelijke installatie ligt dan wel rond de 16 grootvee-eenheden (1 gve = 1 koe, 5 varkens, 140 kippen). Vooral in de winter kan dit rendend zijn, 's zomers minder, omdat de koeien dan op de wei staan (binnenhalen voor de bijvoeding is hiervoor een oplossing). Men zou steeds moeten voorzien in een tankruimte van ca. 30 m³, omdat men dan een veilige voorraad gas in huis heeft. Het residu, dat zagen we reeds vroeger, kan de boer later adequaat gebruiken. Rekent men zoals J. Smid (in prijzen van 1982) aan een investering van 15.000 gulden en uitgaande van een gasprijs van 50 cent per m³, dan zou de terugbetaaltijd 9 jaar zijn. Volgens ons moet die afschrijving kleiner zijn: de boer heeft immers vaak al een pomp (al of niet op traktor), een kompressor (die hij normaal gebruikt om mest te strooien), een gierkelder (kan dienst doen als opslagvat) en de oude mestkuil kan dienen om het reukloze residu

te bewaren. Tevens kan men ook tweedehandsmateriaal gebruiken.

BESLUIT

Het gebruik van biogasinstallaties zal de energiekrisis zeker niet oplossen. Het is een feit dat nog téveel energie wordt verspild, bijvoorbeeld door energie-opslorpande produktiewijzen, slechte machine's, een slechte of niet adequate isolatie, enz... Maar het gebruik van biogas kan wel een stap vooruit betekenen enerzijds voor de boer (die zijn stookkosten ziet dalen, of zijn elektriciteitsrekening ziet krimpen) én voor de gemeenschap. Nieuwe technieken zullen de biogasinstallaties straks misschien perfektioneren.

Vanuit economisch standpunt bekeken kan het methaangas geproduceerd door anaërobe vergisting van mest qua kostprijs best concurreren met de konventionele brandstoffen op landbouwbedrijven. En dan spreken we nog niet van de slibverwerking in grootschalige én kleinschalige waterzuiveringsstations, die hier niet onderwerp van studie zijn. Ook langs deze weg biedt het biogas perspectieven, bijvoorbeeld voor de verwarming van ziekenhuizen,...

Verder kan het gebruik van biogas nog een voordeel bieden op het ekologiske vlak: minder kunstmeststof, geen mestdumpingen meer, een hergebruik van een 100% natuurlijke stof, een schone verbranding, minder gebruik van vervuilen-de fossiele brandstoffen. Nochtans blijft een herziening van de landbouwpolitiek met zijn grootschaligheid (bio-industrie), vleesberg, boterberg én mestberg wenselijk. Veeteelt kan men echter niet wegdenken, zodat er altijd wel grondstof voor biogas zal bestaan.

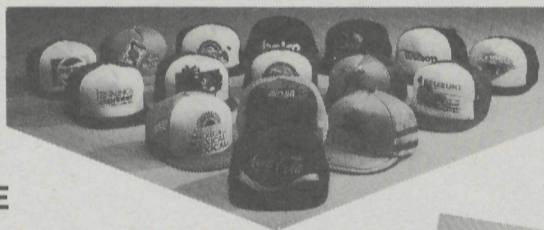
Een verdere ontwikkeling én research, gesubsidieerd door o.a. de overheid dringt zich dan ook op. Het zou zonde zijn om zomaar een grondstof (die we eens niet moeten invoeren) weg tewerpen. De praktijk heeft uitgewezen dat biogas een redelijk alternatief is!



BOVENSTE BESTE BUTTONS & BADGES

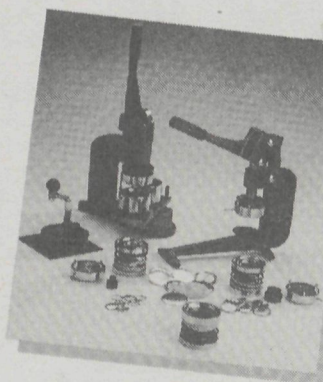
Sportmanifestaties - reclame - slogans - kongressen - politiek

Europalaan 35, 9800 Deinze - Tel.091/86.33.05



NIEUW!
Publicitaire
BASE-BALL CAP

BUTTON-BADGE
EQUIPMENT



BUTTON BADGES

PILLOWS



DE WARE INNOVATIE,

MESTREKUPERATIE

Literatuur

1. Anoniem. Landbouwstatistieken 1983. Nationaal Instituut voor de Statistiek; ministerie van economische zaken.
2. Anoniem. Landbouwstatistieken 1950-1982. N.I.S.; ministerie van economische zaken.
3. Van Hulle, F. Zachte Technologie: methaan-gisting. Werkgroep Zachte Technologie, nummer 5; Dialoog Vormingswerk, 1978.
4. De Rijck, T. & Van der Cruyssen, F. Schatting van de ammoniakemissie in België. In: Leefmilieu, jg. 7, nummer 3.
5. Anoniem. Summary Report WHO-meeting Copenhagen, 5 tot 9/3/84.
6. Bruyn J. Drinkwaterkwaliteit en bemesting in Oost-Gelderland. Vol. 17, nummer 22, blz. 502-505.
7. De Smedt P. Nitraat in het grondwater. In: Leefmilieu, jg. 8, nummer 2.
8. Anoniem. L'écosystème Belgique. Essai d'écologie industrielle. Centre de recherche et d'information socio-politique; C.R.I.S.P.
9. Smid J. Biogas met 16 koeien! In: De Kleine Aarde, jg. 81, herfstnummer 38.
10. Verstraete et al. Aanbevelingen in verband met konstruktie van een biogaswinningsinstallatie. Niet uitgegeven publikatie R.U.G.
- Verstraete W. Biogas. Leefmilieu-dossier nr. 6; Stichting Leefmilieu.

11. Lesage, E. & Abiet, P. Gaz de Fumier: dernières techniques de production et d'utilisation. La diffusion nouvelle du livre, Soissons 1972.
12. Ducellier, Isman, Sauze. Le méthane biologique. CLEODE, 1974.
13. Singh R.B. Bio gas Plant: Generating Methane from organic wastes. Gobar Gas Research Station, Ajitmal, Etawah. India 1973.
14. Lysen Erik. Eindeloze energie: alternatieven voor de samenleving. Aula-boek nummer 600, 1977.
15. De Renzo, D. Energy from bioconversion of waste materials. NDC, Park Ridge, New Jersey, USA 1977 (thesis, niet gepubliceerd).
16. Fry L.J. The practical building of methane power plants for rural energy independence. 1974, Oxford University Press.
17. Vandewal M. Biogas. Paper U.I.A., niet gepubl., 1985.
18. Anoniem. Biogas op een gemengd varkensbedrijf. Agricontact 1983, blz. 138 e.v.
19. Neuckermans G. & Debruykere M. Biogas uit varkensmengmest. Eerste praktijkresultaten van een grootschalige installatie. In: Landbouwtijdschrift nr.1, jg. 37 (1984).
20. Verstraete W. et al. Biogas. Niet gepubliceerd werk R.U.G., 114 blz.
21. Vercammen, D. Biogas, een bijkomende mogelijkheid voor de veehouders. Paper U.I.A., niet gepubl., 1985.
22. Mol, H.J. Preventie van schadelijke stoffen in tuinbouwprodukten. In: Bedrijfsontwikkeling 10, blz. 948-954, 1979.

Dirk Vercammen.

► 16 leden van een "Aktiegroep werknemers" uit Tessenderlo en Ham hebben een boze open brief geschreven. De ondertekenaars maken hun beklag over het feit dat recente akties van milieugroepen een bedreiging vormen voor de tewerkstelling in de sektor.

► In de Gazet van Antwerpen van 4/1/86 vraagt Dhr. Mil Ooms zich af of de reiger nog bescherming mag genieten. "Slokop reiger groeit steeds maar in aantal. Moet hij nog steeds beschermd worden?"

► Op vrijdag 10 januari zwom in de marinebasis te Zeebrugge een dolfijn. Men trachtte het dier terug in zee te jagen toen men bemerkte dat het ziek was. Kort daarop overleed de dolfijn.

► Na kolenstof hebben de Zeebrugse bewoners nu ook af te rekenen met een neerslag van ijzerertsstof. Dit naar aanleiding van het recente transport van ijzererts op de Zeebrugse achterhaven.

► Een onderzoek van het Amerikaanse Worldwatch-instituut heeft uitgewezen dat tabak 2 tot 2,5 miljoen mensen per jaar in de wereld doodt. Een vijfde van alle sterfgevallen in Europa en de V.S.A. houden verband met de sigaret.

► In de komende zomermaanden krijgt België, zonder enige betaling, uit Westduitse handen het eigendomsrecht over Pamela, een fabriek voor de verglazing van hoog radio-aktief afval.

► Het projekt van het F.A.O. om nijlbaars uit te zetten in het Victoriameer draait uit op een natuurramp. De tot 150 kg wegende roofvis werd in het meer gezet om de bevolking van een nieuwe voedselbron te voorzien. De vissen eten echter alle andere vissen op en beginnen elkaar al op te eten.

► In de Amerikaanse staat Oklahoma is op 4 januari een man omgekomen bij de ontplofing van een vat met 12.700 kg uraniumhexafluoride in een kernbrandstoffabriek.

► Het gemeentebestuur van Koksijde krijgt een budget van 4 miljoen fr. om de hoogste duin van de Vlaamse kust, de Hoge Blekker, "vast te leggen". De Hoge Blekker is immers een wandelende duin.

► Volgens een onlangs in Londen gepubliceerde internationale studie zou zelfs een beperkt nucleair konflikt tot zodanig klimatologische veranderingen kunnen leiden, dat er massale hongersnood ontstaat.

► Het World Wildlife Fund dringt bij het ministerie van landbouw aan op de stopzetting van de verkoop van schildpadsoep. Het ministerie heeft toezicht op de naleving van de Konventie van Washington die de handel in schildpadprodukten verbiedt.

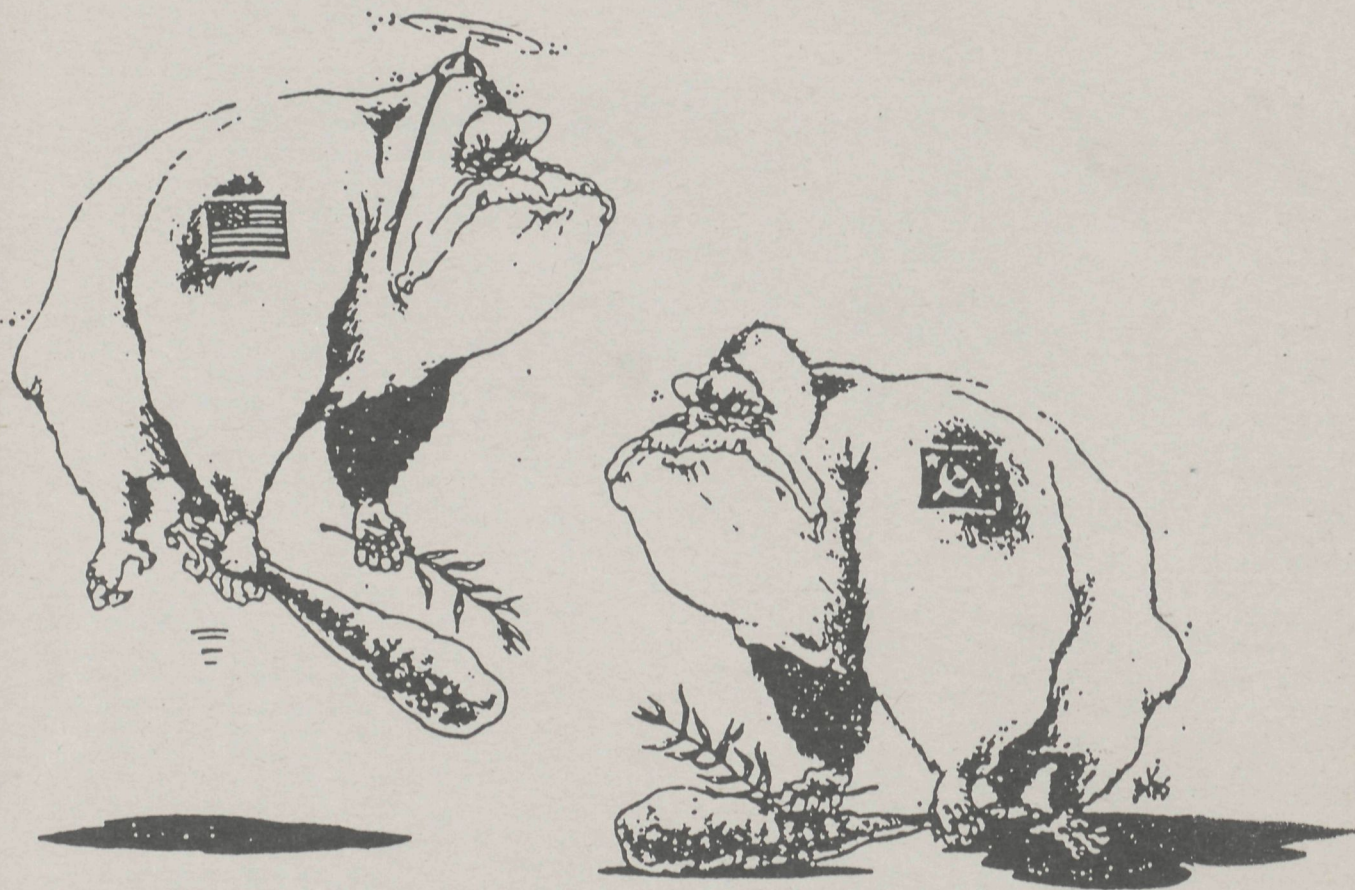
► In Californië werd een vrouwelijke kondor gevangen genomen. Het vrouwtje behoorde tot het enige bekende broedpaar en kon geen eten slikken door loodvergiftiging. De vangers hopen aldus het nageslacht in stand te houden.

► Australische dierenbeschermers hebben geprotesteerd tegen de regeringsmaatregel om dit jaar 2,5 miljoen kangoeroes af te schieten.

► Nadat een dikke smog het leven in Mexiko-Stad twee weken ondraaglijk maakte, kondigde de Mexikaanse milieuminister strenge maatregelen aan om de luchtvervuiling in de hoofdstad tegen te gaan. Onder meer moeten iedere weekdag 20% van de auto's volgens een beurtrol uit het verkeer blijven.

► Zeven bekende Russische schrijvers hebben protest aangekend tegen de verlegging van naar het noorden stromende rivieren naar het zuiden. Het projekt zou zware financiële en milieubezwarende consequenties hebben.

44.000.000.000.000 FRANK VOOR WAPENS IN 1985



Sinds zijn eerste bestaan heeft de mens naar wapens gegrepen. Hij moest zich immers verdedigen tegen dieren en zich handhaven tegenover soortgenoten. Lange tijd bleef deze bewapening beperkt tot de steen en de knuppel. Met het mes, de bijl, de speer en het zwaard kreeg hij meer mogelijkheden. Nieuwe technische verbeteringen werden aangebracht. Pijl en boog en handige slingers verhoogden kracht en afstandsmogelijkheden. Zware katapulten en andere middelen, die projektielen met kracht wegslingerden, werden geduchte wapens, die echter onhandig en moeilijk verplaatsbaar waren. Het bleef een individueel gevecht met een beperkt aantal slachtoffers. Aan massavernietiging was men nog niet toe.

De uitvinding van het buskruit brengt hierin verandering. Geweren en kanonnen maken het mogelijk velen te doden. Het geschut wordt krachtiger en vliegtuigen laten toe bommen op verre afstand te droppen. Het gevecht van man tegen man wordt een uitzondering. Je kan zonder wroeging ook burgers, vrouwen, kinderen en bejaarden doden. Als je hoog in de lucht op de knop drukt, zie je immers je slachtoffers niet. Dank zij het menselijk vernuft, dank zij de ontwikkeling van de techniek zijn we het tijdperk van de massavernietiging ingetreden. Je kan steden totaal vernietigen, alle burgers doden, als je maar met duizenden vliegtuigen dagenlang massa's brandbommen aanvoert.

Uit sympathie

ANBLOHYP

SPAARKAS KREDIETEN

DE TOTALE VERNIETIGING

Een nieuwe stap wordt gezet met de ontwikkeling van het kernwapen. Met één enkele bom heb je de kracht van tienduizenden, van honderdduizenden oude bommen. Je stopt de kernbom in je vliegtuig en dropt ze op een Hiroshima of een Nagasaki en de klus is meteen opgeklaard.

Maar vliegtuigen merk je nog op je radarscherm. Je kan hen onderscheppen en vernietigen vooraleer het doel wordt bereikt. Dat probleem omzeil je nu met de draagraket. Nu kan je rustig, vanuit je luie zetel in je thuisbasis door een druk op de knop op duizenden kilometers afstand miljoenen mensen de dood injagen. En morgen wordt het nog eenvoudiger. Computers zullen automatisch antwoorden, zonder aarzeling, zonder gewetensproblemen. Snel en akkuraat. De mens bereidt zijn ondergang op een propere, wetenschappelijke wijze voor. Het wordt een technisch wonder, het laatste wereldwonder.

Ongemerkt hebben we een grens overschreden. Van nu af, voor het eerst in de geschiedenis van onze planeet, heeft de mens zijn lot in eigen handen. Hij is technisch in staat zichzelf op te heffen, de mensheid totaal uit te roeien. Van dit nieuwe feit zijn we ons nog onvoldoende bewust. De menselijke geest heeft zich nog niet aangepast aan dit nieuwe, uiterst bedreigende feit. We doen nog altijd voort alsof het maar om enkele miljoenen van onze miljardenbevolking ging. We

gaan nog om met het begrip 'oorlog' als 'een rationeel, beperkt instrument van buitenlandse politiek, het ultieme middel om conflicten tussen volkeren op te lossen', zoals Clausewitz het formuleerde. Oorlog is geworden tot het tegendeel van die bepaling. Hij is vandaag een irrationeel, onkontroleerbaar, onbeperkt machtsmiddel, dat de ontwikkeling van onze planeet miljoenen jaren kan terugdraaien.

Met de groei van de bewapening kwam een groeiende vervuiling. Vervuiling van de natuur en vervuiling van de geesten. Als ooit een nieuwe wereldoorlog ontstaat, als ooit kernwapens gebruikt worden, zelfs op een beperkte schaal, worden de ekologische gevolgen katastrofaal.

ALLES VOOR DE WAPENS

In het jaar 1985 heeft de bewapening 44.000 miljard frank gekost (44.000.000.000.000 fr.). Dit betekent 1200 miljard frank per dag, 51 miljard frank per uur. Naast de ontelbare klassieke wapens van alle soort en slag hebben we op dit ogenblik een voorraad van meer dan 50.000 kernbommen met een totale kracht van meer dan één miljoen Hiroshima-bommen. Dergelijke cijfers gaan onze verbeelding te boven. Om je een beeld te geven: je kan met deze voorraad de totale schade over de hele wereld tijdens de oorlog van 1940-45 aangericht elke dag opnieuw veroorzaken en hiermee gedurende dertig jaar doorgaan. Of nog anders uitgedrukt: we beschikken over 4000

44.000.000.000.000 FRANK VOOR WAPENS IN 1985



kg springstof voor elke bewoner van deze aarde. Waar je met 50 kg meer dan genoeg hebt om een stevig huis te vernietigen. En nog heeft men niet genoeg. Het gaat zelfs in stijgende lijn. Elke dag worden netto 10 nieuwe kernbommen bijgemaakt: het verschil tussen de totale aanmaak en de ontmanteling van verouderde types. Dit heeft niets meer te zien met verdediging, met afschrikking of met evenwicht. De wapenwedloop draait op zichzelf door, irrationeel en dol.

Bewapening kost niet alleen geld. Ze slurpt tevens enorm veel grondstoffen en mankracht op. Grondstoffen, waarvan sommigen vrij schaars zijn en waarvan de beste nog niet goed genoeg zijn voor de wapens. Wetenschappers en ingenieurs, waarvan de meest competente in de wapenindustrie worden ingeschakeld. Terwijl ze zouden kunnen aangewend worden voor de verbetering van de gezondheid en het welzijn van de wereldbevolking.

NIETS VOOR ONTWIKKELING

Die onvergeeflijke verspilling wordt misdadig als je haar plaatst tegenover het feit dat meer dan 300 miljoen kinderen permanent honger lijden, dat in 26 landen de bevolking voedseltekort heeft, dat twee miljard mensen niet over de meest noodzakelijke sanitaire voorzieningen beschikken, dat in sommige landen minder dan 5% van de bevolking zuiver water heeft, dat in een aantal landen geen sprake is van gezondheids-

zorg. Vandaag is het technisch mogelijk geworden iedereen drinkbaar water te geven, iedereen voldoende voedsel te verschaffen en de belangrijkste besmettelijke ziekten uit te schakelen, waaraan jaarlijks tientallen miljoenen mensen sterven. We kunnen het, maar het geld ontbreekt.

Alle landen, op een paar uitzonderingen na, besteden heel wat minder dan 0,7% van hun bruto nationaal produkt aan ontwikkelingshulp, zoals door de Verenigde Naties werd gevraagd. Bij de snelle stijging van de militaire uitgaven valt de lichte verhoging van de ontwikkelingshulp in het niet.

De rijke landen besteden twintig maal meer aan bewapening dan aan buitenlandse economische hulp. Het omschakelen van een klein gedeelte van dit bewapeningsgeld naar gezondheidszorg zou reeds voldoende zijn om een enorme vooruitgang op gebied van gezondheid en welzijn te maken. Het volledig uitroeien van de pokken heeft slechts één uur wereldbewapening gekost. Met drie uur kan het jaarlijks budget van de Wereldgezondheidsorganisatie, dat 14 miljard frank bedraagt, verdubbeld worden. Met een halve dag bewapeningsuitgaven kunnen alle kinderen over de hele wereld ingeënt worden tegen de belangrijkste besmettelijke ziekten. Met vier dagen wapengeld kan het vijfjarenplan van de Wereldgezondheidsorganisatie ter uitroeiing van malaria uitgevoerd worden. Jaarlijks sterven meer dan één miljoen mensen aan deze ziekte. Honderden miljoenen zijn er door aangetast.

In een artikel van de redactie van 'The Lancet', het best gekende internationaal wetenschappelijk medisch tijdschrift, werd het als volgt samengevat: 'De artsen moeten hun verantwoordelijkheid opnemen en niet nalaten te protesteren tegen de vreselijke paradox tussen de enorme, steeds stijgende militaire uitgaven en de in vergelijking zeer magere inspanningen om armoede, honger en ziekte in de wereld te bestrijden.

Elke dag sterven duizenden mensen aan de gevolgen van de bewapening. Maar niet alleen de zorg voor de mens moet wijken voor de wapens, ook de zorg voor de natuur, voor ons leefmilieu raakt op de achtergrond. Het is nog niet genoeg dat de produktie van deze fantastische hoeveelheden oorlogsmateriaal zwaar milieubelastend is. Vele internationale projecten voor natuurbescherming komen in verdrukking omdat de militaire uitgaven in vele landen een steeds groter deel van het budget opslokken. De strijd tegen de zure regen, tegen de ontbossing, voor het behoud van flora en fauna, is voor een belangrijk deel een strijd om subsidies, om mankracht. Die gebruiken we liever voor onze vernietiging.

Dokter J. De Loof

**Grijp uw kans
langs beide kanten.**



Duo?

'n Kans voor nu. 'n Kans voor later

V.I.B.N.A.



KONTRA BENEGORA



In oktober verleden jaar publiceerde BENEGORA (Belgisch-Nederlands Grensoverleg Regio Antwerpen) een rapport over de mate van luchtverontreiniging in het Antwerpse industriegebied, dat onder de titel "Tijdbom voor de volksgezondheid" werd uitgebracht, mede naar aanleiding van de vele aanhoudende en zelfs toenemende klachten over stankhinder in het Antwerpse havengebied en de zuidwesthoek in Nederland.

Dit rapport bevat onnauwkeurigheden en dat kan ook nauwelijks anders. Maar de wijze waarop de 39 industriële bedrijven in het Noord-Antwerpse industriegebied, die in de VIBNA (Vereniging van de Industriële Bedrijven van Noord-Antwerpen) zijn verenigd, het rapport trachten te kraken, toont aan, dat men het rapport al dan niet met opzet verkeerd heeft geïnterpreteerd.

Op de kern, nl. dat de schattingen over de aard en de mate van de luchtverontreiniging redenen zijn om zich ernstige zorgen te maken, gaat men nauwelijks in. Kleine onnauwkeurigheden in het rapport worden benadrukt en breed uitgemeten, en daarmee wordt de zaak afgedaan als intellectuele pollutie en volksverlakkerij, waarmee onder een miljoen personen onnodige paniek wordt gezaaid. Maar aan de schatting van BENEGORA, dat in het Antwerpse industriegebied door de chemische en de petrochemische industrie dagelijks drie tot vijfduizend kilo giftige en kankerverwekkende stoffen de lucht ingaan, gaat men voorbij.

Laten wij het rapport van BENEGORA en het antwoord daarop van de VIBNA naast elkaar leggen en op de belangrijkste punten ingaan.



DE PRODUKTENLIJST

BENEGORA stelde een produktenlijst samen op basis van gegevens uit het Jaarboek 1981-1982 van de Federatie der Chemische Nijverheid van België en uit de Lijst der erkende bestrijdingsmiddelen en hun gebruik van het ministerie van landbouw in 1979.

Deze produktenlijst bevat voornamelijk grondstoffen die door een aantal bedrijven, zoals Bayer, Solvay, Monsanto, BASF en andere, in België worden verhandeld en/of geproduceerd. Het Jaarboek en de Lijst van het ministerie verschaffen echter nauwelijks enige informatie over welke produkten er worden geïmporteerd of elders in België worden gefabriceerd en welke produkten in het Antwerpse industriegebied worden vervaardigd.

Het Jaarboek en de Lijst bevatten ook geen gegevens over welke chemische grondstoffen door de bedrijven wel worden verwerkt, zoals bijvoorbeeld het kankerverwekkende akrylonitril, maar niet worden verhandeld of geproduceerd.

Terecht dat BENEGORA in de inleiding van haar rapport dan ook letterlijk schrijft: "Wij weten, als milieugroep, ook niet altijd wat er precies ter plekke geproduceerd wordt en wat er als aangevoerd en dus elders geproduceerd materiaal enkel verwerkt wordt".

Dit voorbehoud dat BENEGORA maakt en waarmee zij zelf in haar schattingen volledig rekening houdt, wordt door de VIBNA klaarblijkelijk genegeerd. Overigens begrijpelijk, want in de inhoudsopgave van de door BENEGORA opgestelde produktenlijst wordt onterecht gesuggereerd, dat al de genoemde produkten in Antwerpen worden geproduceerd. Natuurlijk is dat niet zo; in de inleiding van het BENEGORA-rapport werd daar al op gewezen.

Begrijpelijk dat de VIBNA dan ook aanvullend stelt: "Van de 93 genoemde produkten maakt de BASF er slechts 26, en BAYER 15 van de 104", en zij vervolgt: "In elk geval trekt BENEGORA wel konklusies over de graad van gevaar voor de omgeving en de omwonenden op basis van een reeks produkten die in de Antwerpse vestigingen niet eens aanwezig zijn, laat staan geproduceerd worden", en met deze uiterst belangrijke vast-

stelling bewijst de VIBNA dat zij het rapport onzorgvuldig heeft bestudeerd.

Of BAYER nu wél 104 genoemde produkten in Antwerpen produceert of slechts 15, en de BASF nu wel 93 van de 93 genoemde produkten in Antwerpen produceert of slechts 26, heeft op de door BENEGORA gemaakte schattingen over de mate en de aard van de luchtverontreiniging niet de geringste invloed, omdat daarvoor van andere meer zekere gegevens is uitgegaan.

De Algemene Directie van het Havenbedrijf van de Stad Antwerpen geeft namelijk voor het jaar 1981 voor de produktiekapaciteit van de petrochemische bedrijven in Antwerpen het cijfer van 4 miljoen ton, dat is 4 miljard kilogram per jaar op. Voor de chemische bedrijven, die door Benegora werden bestudeerd, geeft dezelfde Algemene Directie voor slechts elf giftige en kankerverwekkende stoffen een produktiekapaciteit van omstreeks 1,7 miljard kilogram per jaar op. Dat zijn de cijfers die BENEGORA heeft gebruikt voor een schatting van de luchtvervuiling, en dat zijn dan ook de cijfers die in de lijst van gevaarlijke stoffen per produkt zijn aangegeven. Andere gevaarlijke produkten, waarover geen nadere gegevens ter beschikking stonden, zijn van een vraagteken voorzien en derhalve niet in een rechtstreekse berekening betrokken. Bovendien zijn nog een aantal andere gevaarlijke produkten in het geheel niet in de produktenlijst van gevaarlijke stoffen opgenomen, zoals bijvoorbeeld methyilisocyanat, omdat die niet in het eerder genoemde Jaarboek van de Chemische Nijverheid vermeld staat.

REAKTIES VAN DERDEN

Tijdens een kortgeleden afgenomen interview voor de Nederlandse televisie in het programma "Van gewest tot gewest", waarin naar het oordeel van de schepen voor milieu van Antwerpen, de heer Mangelschots, over de schattingen van BENEGORA over de luchtvervuiling werd gevraagd, antwoordde hij, dat naar zijn mening deze schattingen aan de lage kant waren.

Op vragen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal te 's-Gravenhage antwoordde Minister Winssemius (volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer):

"Er zijn geen betrouwbare gegevens beschikbaar omtrent de uitworp van giftige en karcinogene (kankerverwekkende) stoffen in het Antwerpse havengebied. Op basis van de gegevens omtrent de produktiekapaciteit zoals vermeld in het rapport van Benegora is het niet uitgesloten dat een emissie met de omvang als bedoeld (nl. dagelijks drie tot vijf ton giftige en kankerverwekkende stoffen) in de vraagstelling kan optreden".

Natuurlijk, niemand beschikt over betrouwbare metingen van al deze stoffen, en zeker niet over metingen aan de bron; vandaar dat men voorlopig af moet gaan op schattingen, zoals BENEGORA dat heeft gedaan, omdat zij ook geen andere keuze heeft.

Zulke schattingen bezitten strikt genomen maar een betrekkelijke wetenschappelijke waarde, maar dat laatste is nog geen reden om de ogen te sluiten voor de situatie.

V.I.B.N.A. KONTRA BENEGORA

DE BEREKENING

Bij de rechtstreekse berekening van de uitworp van giftige en kankerverwekkende stoffen heeft BENEGORA zich niet beperkt tot het produktieproces alléén, maar zij heeft ook rekening gehouden met de aanvoer, opslag en overslag van grondstoffen en met de uitworp van tussenprodukten, die tijdens het fabricageproces kunnen ontstaan.

Voor de uitworp van de petrochemische industrie is het cijfer van 0,02 - 0,03 % aangehouden en voor de chemische industrie het percentage van 0,01 %. In de rechtstreekse berekening is evenwel niet opgenomen de uitworp die veroorzaakt wordt door alle chemische bedrijven in het Antwerpse industriegebied tezamen. De berekening heeft betrekking op slechts 7 bedrijven, ofschoon die wel tot de grootste behoren. Ook is in de rechtstreekse berekening geen rekening gehouden met bedrijven die ten behoeve van de chemische en petrochemische industrie grondstoffen opslaan en vervoeren. Evenmin zijn in de rechtstreekse berekening opgenomen: de grondstoffen, die met grote stelligheid in het industriegebied worden gefabriceerd en worden verwerkt, omdat de gegevens van de daarbij in aanmerking komende hoeveelheden ontbreken, en bovendien zijn ook die grondstoffen niet in de berekening opgenomen, die niet in het eerder genoemde Jaarboek vermeld staan en ook niet in de vrij summiere gegevens van de Directory of Chemical Producers voorkomen, maar waarvan het wel vaststaat, dat die ter plekke worden gefabriceerd. En tenslotte is er geen rekening gehouden met een eventuele vergroting der produktie-kapaciteiten, ofschoon het wel bekend is, dat ook de chemische industrie mede profiteert van de algemene economische opbloei in de laatste jaren.

VOORBEELD

Op het gevaar af dat door al te zeer in technische details te treden, de omvang van het kernprobleem uit het oog verloren raakt, zullen wij ons als voorbeeld voor de berekening van de uitworp van giftige en kankerverwekkende stoffen tot slechts twee bedrijven beperken.

Voor de uitworp van **Monsanto** is in onze rechtstreekse berekening geen enkele kilogram giftige en kankerverwekkende stoffen opgenomen, omdat ons nu eenmaal gegevens over gebruikte hoeveelheden geheel ontbreken. Zo is er dus geen rekening gehouden met de verwerking van het kankerverwekkende akrylonitril, van butadiëen, styreen in ABS- en anderssoortige harsen, niet met grondstoffen voor de fabricage van polyvinylbutyral-harsen, niet met rubber-chemikaliën, zoals diverse amines, ook niet met akrylaatmonomeren voor de fabricage van lijmen, evenmin met de produktie van benzylchloride enz. Wat Monsanto betreft, is in onze rechtstreekse berekening dus niets opgenomen.

Een ander voorbeeld is **Bayer**. Wel zijn in de rechtstreekse berekening opgenomen: de produkten TDI en MDI (diisocyanaten), diaminen en tribunil, omdat daarvan de produktiekapaciteiten bekend

zijn, maar niet chloor, fosgeen, methyilisocynaat, alle zeer giftige stoffen, en evenmin nitrobenzeen, aniline, hydroxylamine, diverse rubberchemikaliën, zoals amides en thiazolen, enz.

DE SCHATTING

Kortom, voor een beperkt aantal chemische bedrijven, maar wel de grootste, weten wij voor een relatief klein gedeelte de produktiekapaciteiten van giftige en kankerverwekkende stoffen. Bij toepassing van de eerder vermelde 0,01 % komen wij dan op een dagelijkse uitworp van omstreeks 500 kilogram van deze stoffen. Voor al het overige niet-rechtstreeks berekende gedeelte hielden wij eveneens 500 kilogram aan.

Natuurlijk kan men wederom zeggen, dat een dergelijke schatting onwetenschappelijk is. Maar het gaat er niet om, of er per dag nu precies 3000-5000 kilo de lucht ingaat, maar wel of de uitworp van de chemische en de petrochemische industrie nu inderdaad op dat niveau ligt, of op 300-500 of op 30-50 kilogram. Was dat laatste maar waar.

De VIBNA bestrijdt de door BENEGORA gemaakte schatting - onwetenschappelijk, misleidend - maar blijft voor het overige het antwoord schuldig op de vraag wat en hoeveel dan wel dagelijks de lucht in gaat, een vraag die tijdens de perskonferentie, die de VIBNA in Antwerpen gaf, door een der aanwezige journalisten werd gesteld.

Overigens, in het Rotterdamse Rijnmond bedraagt naar schatting de uitworp van het karcinogene (kankerverwekkende) benzeen, één van de zeven kankerverwekkende stoffen, die daar worden geproduceerd en verwerkt, omstreeks 500 kilogram per dag. Overheid en bedrijfsleven zijn daar nu bezig een plan op te stellen om deze hoeveelheid in de komende jaren drastisch te verlagen.

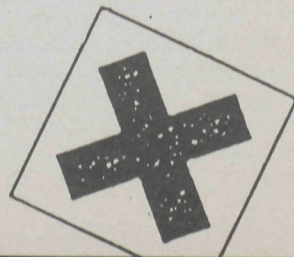
EXKUIS

Alle overige aantijgingen van VIBNA baseren zich op kleinere vergissingen, onnauwkeurigheden en op een verschillend taalgebruik in het BENEGORA-rapport. Daarbij mag een milieuvereniging als exkuus aanvoeren, dat het rapport met minimale menskracht, minimale financiële middelen en met een fraktie van de VIBNA ter beschikking staande technische details tot stand is gekomen.

Twee dingen staan vast:

a. de frontale aanval van VIBNA heeft bij ons geen twijfel gewekt ten aanzien van de uitkomst van het BENEGORA-rapport.

b. het Antwerpse industriegebied, waar chemische en petrochemische bedrijven in groot getal geconcentreerd staan in een uitzonderlijk dicht bevolkte streek, stinkt. Waar stank heerst, is een duidelijke kans op giftige en kankerverwekkende bestanddelen.



KONKLUSIE

BENEGORA blijft erbij, dat de overheid door metingen een zo volledig mogelijk beeld van de uitworp van giftige en kankerverwekkende stoffen in het Antwerpse industriegebied verkrijgt en op basis daarvan ten behoeve van de volksgezondheid tot het nemen van eventuele maatregelen overgaat. Immers, er is alle reden dat de bevolking zich over haar gezondheid ongerust maakt. Van die bezorgdheid wil BENEGORA woordvoerder

zijn.

Het was overigens dan ook verstandiger geweest, wanneer de VIBNA het BENEGORA-rapport positiever had benaderd, hetgeen haar eigen geloofwaardigheid ten goede was gekomen, en wat BENEGORA betreft, haar uitnodiging aan de VIBNA tot een open discussie blijft nog steeds van kracht.

BENEGORA-LEEFMILIEU

frontlijn

GRENSOVERSCHRIJDENDE NATUURGEBIEDEN EN LANDSCHAPPEN

De Stichting Algemeen-Nederlands Congres, waarbij een 200-tal verenigingen, universiteiten en instituten zijn betrokken (waaronder ook de Bond Beter Leefmilieu), heeft tot doel de samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland te bevorderen op alle terreinen van het maatschappelijk leven. Om een permanent overleg mogelijk te maken, beschikt het Algemeen-Nederlands Congres over een brede waaier van werkgroepen: Economie, Grensverkeer, Media, Boek, Sport, Toerisme, De Nederlanden in de Wereld, Franse Nederlanden, Vredesproblematiek, Universiteit en Wetenschappen, Leefmilieu, Overheidsstructuren, Vrouwenproblematiek, Onderwijs en Permanente Vorming en "Andere Integratie" (migranten). Die werkgroepen organiseren regelmatig konferenties en kollokwia en brengen om de vijf jaar gezamenlijk verslag uit op een Algemeen-Nederlands Congres. Daarmee wordt de traditie verdergezet van de in 1849 gestarte "Nederlandse (Taal- en Letterkundige) Congressen". De slotzitting van het 39ste kongres vindt plaats op 19 april 1986 in het Vlaams Kultureel Centrum "De Brakke Grond" te Amsterdam.

THEMA

De sectie Leefmilieu koos als thema "Grensoverschrijdende natuurgebieden en landschappen". Door het Congres werd tijdens de zitting 1981 de volgende resolutie aangenomen: "Door onder meer de grote infrastructuurwerken, de vestiging van milieubelastende bedrijven en de recreatie, worden op natuur en landschap zware druk uitgeoefend. Het is van groot belang dat op korte termijn grensoverschrijdende natuurgebieden en landschapsparken door middel van een gezamenlijke wettelijke regeling worden veiliggesteld". Belangrijk in dit verband is dat op 14 mei 1981 door het Komitee van Ministers een Benelux-overeenkomst op het gebied van natuur- en landschapsbescherming werd vastgesteld. Deze overeenkomst werd op 8 juni 1982 ondertekend en trad in werking vanaf 1 oktober 1983. Zij dient als kader voor concrete maatregelen en afspraken tussen de landen Luxemburg, België en

Nederland. In deze overeenkomst is "het behoud van natuurgebieden en de bescherming van waardevolle landschappen" doelstelling.

Volgens artikel 2 verbinden de regeringen zich ertoe om samen te werken op gebied van harmonisatie van beleidsuitgangspunten en -instrumenten, onderlinge kennisgeving van en overleg over nieuwe maatregelen en ontwikkelingen ter zake, voorlichting en edukatie, uitwisseling wetenschappelijke gegevens en onderzoek, gekoördineerde uitvoering van in een ruimer internationaal ver-



band gesloten akkoorden.

Volgens artikel 3 zullen de regeringen met het oog op een doeltreffende bescherming van hun grensoverschrijdende natuurgebieden en waardevolle landschappen een aantal activiteiten ontplooiën. Deze activiteiten bestaan uit: het ontwikkelen van een visie op de bescherming en het beheer van dergelijke gebieden en het formuleren van criteria waar één en ander aan moet voldoen; het inventariseren, begrenzen en het verlenen van een beschermingsstatuut aan bedoelde gebieden; het opstellen van op elkaar afgestemde programma's voor bescherming en beheer. Tot op heden is met name binnen de sectie "natuurbehoud en landschapsbescherming" van de Benelux-Economische Unie heel wat werk geleverd. Kant en klare concept-overeenkomsten voor bepaalde gebieden waaronder de Kalmthoutse Heide liggen in de ambtelijke bureauladen van de betrokken nationale en regionale bestuursapparaten. Daarbij moet worden vastgesteld dat de procedure in BEU-verband niet veel verder is gekomen, en dat een concrete beleidsaanpak vooralsnog achterwege is gebleven. Een van de oorzaken hiervan moet worden gezocht in het feit dat concept-overeenkomsten betreffende konkrete gebieden op landelijk en provinciaal niveau blijkbaar met weinig enthousiasme werden ontvangen. Zij zijn immers blijven steken tussen de tandraden van de diverse ambtelijke molens. De Werkgroep Leefmilieu zag deze gang van zaken evenwel met lede ogen aan en tracht nu door een andere aanpak, vastgelopen procedures vlot te trekken en elders via een totaal andere aanpak tot de veiligstelling van grensoverschrijdende natuurgebieden en landschappen te komen. Hierbij wordt de omgekeerde benadering gekozen. Overeenkomsten moeten in de visie van de werkgroep niet van boven naar beneden "gedropt" worden, maar juist van onderaf door de basis, de streekbewoners en -bestuurders worden geënthousiasmeerd. Een commissie grensoverschrijdende natuurgebieden en landschappen van de Werkgroep Leefmilieu heeft hier de schouders onder gezet.

GEBIEDSKEUZE

Er zijn langs de Nederlands-Belgische grens meer gebieden aan te wijzen met zodanig natuur- en landschapskwaliteiten dat ze in aanmerking komen voor internationale aandacht en gekoördineerde regelgeving. De Benelux-Economische Unie heeft van die gebieden langs de intra-Beneluxgrens een inventaris gemaakt. De werkgroep besloot drie gebieden te selekteren als speerpuntgebied voor nadere uitwerking en wel gebieden van uiteenlopend karakter. Om praktische redenen werd besloten om in ieder van de drie Nederlandse grensprovincies (Limburg, Noord-Brabant en Zeeland) één gebied aan te wijzen, dat in de aanrenzende Vlaamse provincie zijn organische voortzetting kent.

In Limburg werd gezocht naar een gebied dat niet door de grens-Maas wordt doorsneden. De keuze was tussen het gebied Mergelland-Voerstreek en het gebied Stamprooierbroek-Wijffelterbroek en Laurabossen. Verwachtend dat de realisering van de doelstelling van de werkgroep in Mergelland-Voerstreek wel eens op grote politieke en emotionele problemen zou kunnen vastlopen,

is gekozen voor het laatste gebied.

In Noord-Brabant/Antwerpen werd gekozen voor de Kalmthoutse Heide. Bij deze keuze speelde het feit, dat er een concept-overeenkomst van de Benelux-Economische Unie kant en klaar voorhanden is, een doorslaggevende rol. Met name deze concept-overeenkomst is in de ambtelijke molen blijven hangen. Het doel van de Werkgroep is in deze de vastgelopen procedure weer vlot te trekken.

In Zeeland is nog geen omgrensd gebied aan gewezen. Hier is overleg gaande tussen groepen aan weerszijde van de grens ten westen van de Schelde.

Voor meer informatie over het 39ste Algemeen Nederlands Congres kan u zich wenden tot het centrale sekretariaat: A.N.C., Gallaitstraat 80, 1210 Brussel. De deelname aan het kongres en de kongresdokumenten kosten samen 500 fr. (tel. 02/241.31.64, vanuit Nederland 09/32.22.41.31.64). L.G.

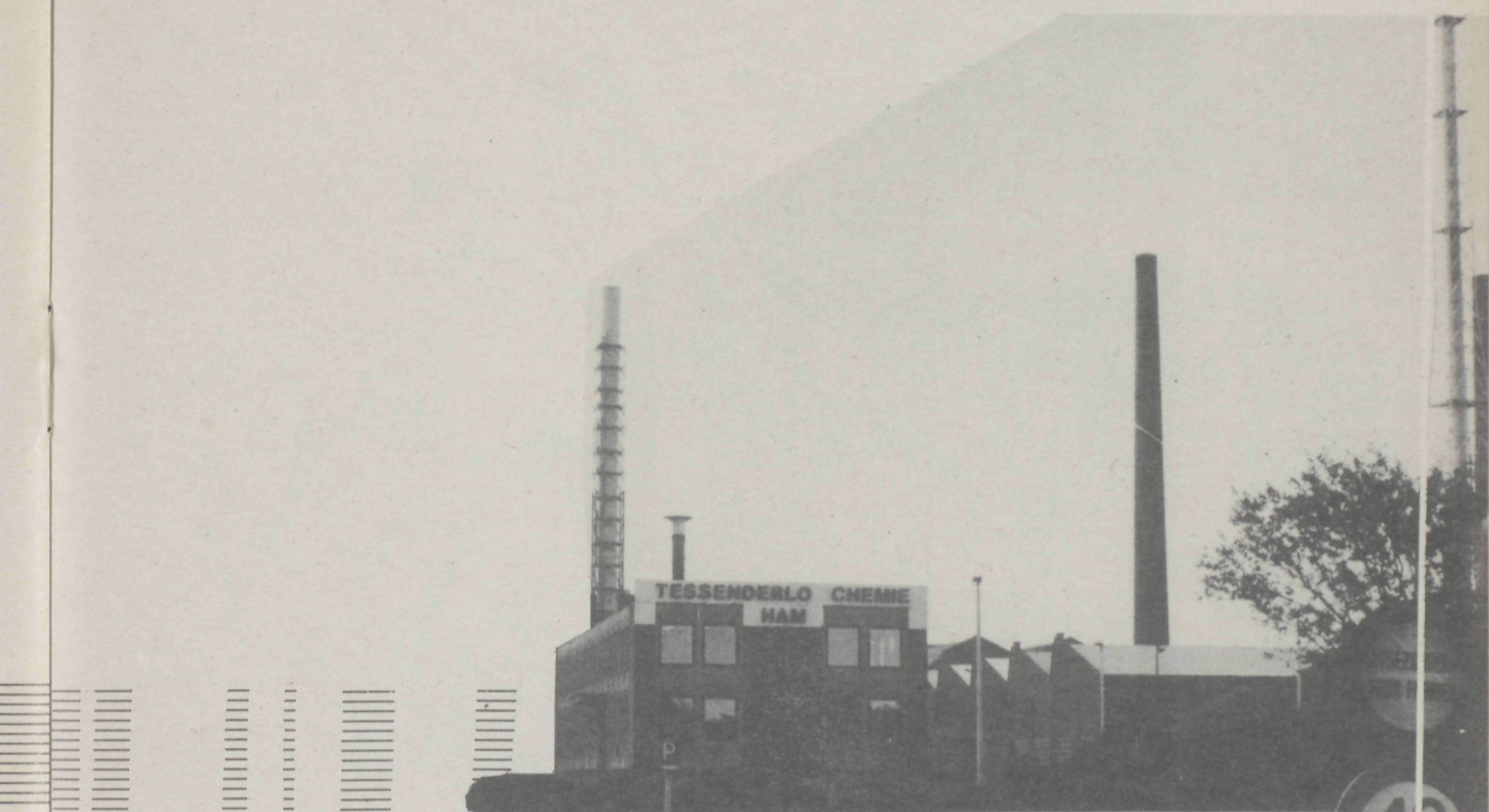
politiek & co

* in Tessenderlo is 't prijs: arbeiders van de grote chemische bedrijven Tessenderlo Chemie en de Limburgse Vinylmaatschappij hebben een aktiegroep opgericht om hun tewerkstelling te beveiligen die bedreigd zou worden door de aktie van de jongens en meisjes van BELT (Beter Leefmilieu Tessenderlo); zij klagen ook over het feit dat media en politici teveel aandacht zouden besteden aan de akties van milieugroepen. De aktiegroep deinst er niet voor terug om leerkrachten aktief bij BELT, aan te vallen in hun beroepssituatie (van broodroof gesproken).

BELT wijst er van zijn kant op over informatie te beschikken dat deze "aktiegroep" een idee is van de direktie, dat zij nog nooit sluiting van die bedrijven gevraagd hebben, maar dat de toestand eerst dringend dient gesaneerd te worden, iets waarbij de arbeiders in de eerste plaats zelf belang hebben. Milieu-investeringen vormen trouwens een technologische troef voor de toekomst en zijn banenscheppend. BELT wijst er ook op dat de grootste bedreiging voor bedrijfssluiting afkomstig is van de verhuis van bepaalde produktie-eenheden naar Marokko.

In deze situatie waarbij arbeiders van een bedrijf milieujongens buiten het bedrijf in de haren vliegen, is er maar één lachende derde, dat zijn de direktie en de eigenaars van de vervuilende bedrijven. Het "divide et impera" van Caesar kent blijkbaar nog sukses als taktiek.

Er ligt nog een grote taak weggelegd voor de werkgroep "Arbeid en Milieu", waar mensen uit milieu- en arbeidersorganisaties elkaar geregeld



ontmoeten. Dit konflikt kan een goede kans zijn voor de werkgroep om rond een zeer konkreet punt te werken op een terrein waar men tot nog toe vrij theoretisch bezig is geweest.

* Het **patronaat** gaat blijkbaar in de aanval: een tijdje terug verklaarde een woordvoerder van het V.E.V. (Vlaams Ekonomisch Verbond) in een bijdrage voor het radioprogramma "Van Mens en Milieu" niet erg gelukkig te zijn met het idee dat de milieubeweging inspraak zou krijgen in het beleid omdat men bij die milieubeweging onvoldoende kennis in huis zou hebben en de problemen op een veel sentimenteler wijze zou benaderen. Dit in tegenstelling tot de ernst waarmee het bedrijfsleven te werk gaat.

Nou moe!

Het is inderdaad zo dat de milieubeweging kampt met een akkuut gebrek aan middelen om deskundigen aan te trekken. Mochten wij beschikken over dezelfde middelen als het bedrijfsleven, dan zou in deze toestand wel verandering komen. En hierbij heeft de milieubeweging één ding voor: haar inzet is onbaatzuchtig, haar doel is: een schoon en gezond milieu; je kan van het bedrijfsleven bezwaarlijk stellen dat milieubeschermen hun hoofdbekommernis is. En wat de ernst van het bedrijfsleven aangaat: recente gerechtelijke akties in de afvaloliesektor werpen wel een heel ander licht op die ernst.

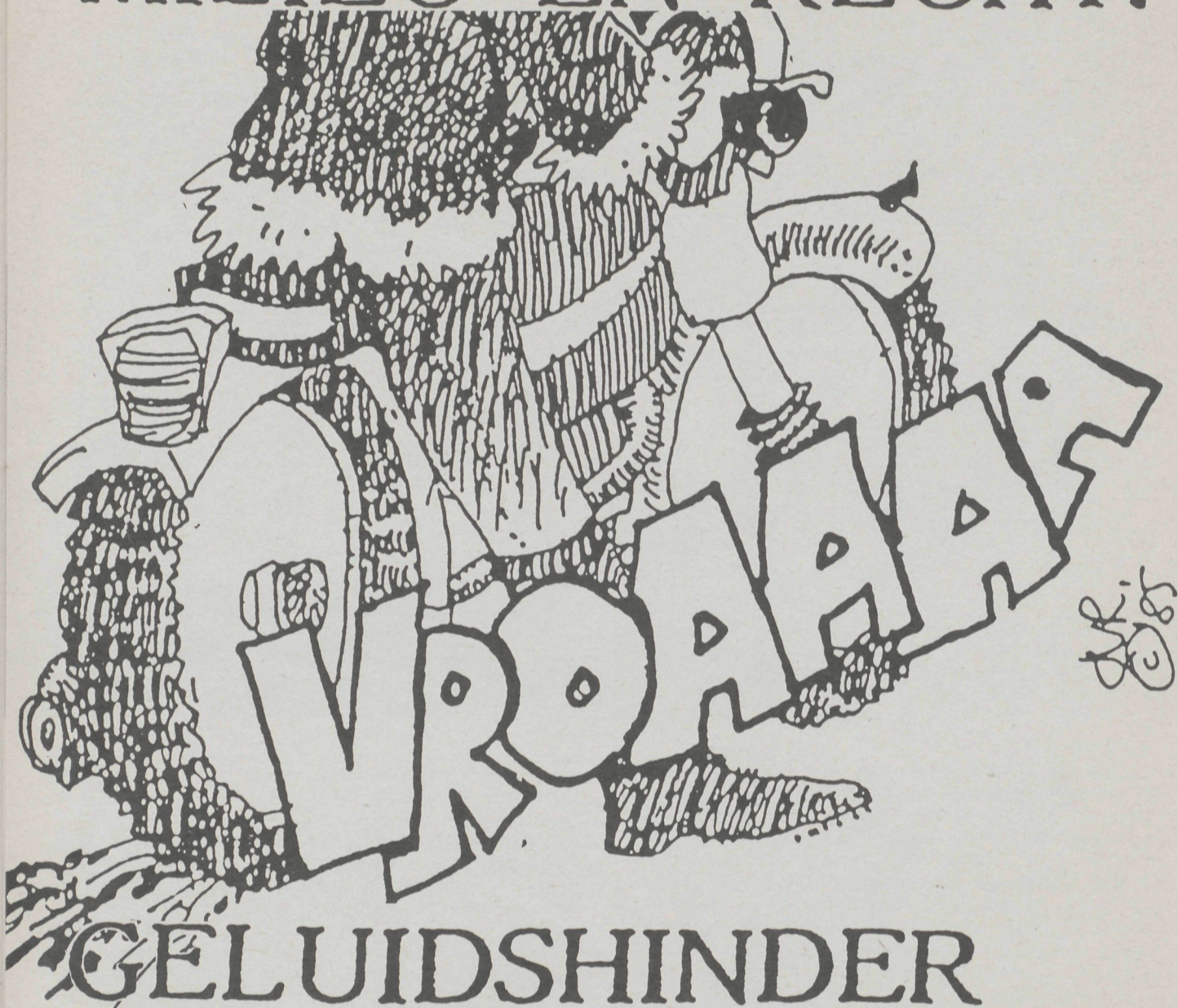
Ik geef toe, veralgemenen is uit den boze en oneerlijk tegenover bedrijven die het wel ernstig menen met de naleving van de wet, maar dit

geldt evenzeer voor het V.E.V. in zijn houding tegenover de milieubeweging.

* Nogmaals minister **De Croo**: onze minister van verkeerswezen komt geregeld in de belangstelling: niet alleen TGV-plannen, maar ook snelheidslimieten op autowegen bezorgen de excellentie de nodige tegenwind. Hij wil nl. de maximumsnelheid opvoeren tot 130 km/u. Vanuit milieustandpunt is dit uit den boze: niet alleen zal dit meer (dodelijke) verkeersongevallen veroorzaken, welke gladde uitleg de minister ook verzint, maar ook zal de geluidsoverlast én het brandstofverbruik onmiskenbaar toenemen. Daarnaast zal de uitstoot van NO_x toenemen, stikstofoxiden die een belangrijk aandeel hebben in de vorming van zure neerslag. In Vlaanderen is het verkeer verantwoordelijk voor 37,4% van de NO_x uitstoot (182.000 ton in 1980). Als men weet dat, als de snelheid opgevoerd wordt van b.v. 90 km/u naar 120 km/u de uitstoot van NO_x meer dan evenredig toeneemt met 60%, dan rijst de vraag hoe ernstig men het meent met de bestrijding van de zure neerslag. Als minister De Croo dan nog stelt dat de burger zelf hoofdverantwoordelijk is voor zure neerslag door het gebruik van huisbrandolie, dan is dit intellektueel unfair, omdat de huisbrand amper voor 8,8% verantwoordelijk is voor de NO_x -uitstoot, en zelfs voor zwaveluitstoot slechts voor 16%. Nee, meneer de minister, die vlieger gaat niet op.

Dirk Van Melkebeke

MILIEU EN RECHT:



Gedurende geruime tijd was artikel 561, 1° van het strafwetboek de enige tekst die lawaaihinder be- teugelde. Dit artikel sanktioneert enkel het nachtlawaai en bovendien wordt de overtreding slechts met een politiestraf gesanktioneerd. Vandaag gelden talrijke normatieve bepalingen, in de eerste plaats de kaderwet van 18 juli 1973, betreffende de bestrijding van geluidshinder. Het is echter nuttig een globaal beeld te geven van alle ter zake geldende bepalingen. Het overzicht desbetreffend wordt ge- splitst in twee stukken, te weten: a) een overzicht van de normatieve bepalingen voor de wet van 18 juli 1973; b) de kaderwet van 18 juli 1973 en haar uitvoeringsbesluiten.

NORMATIEVE BEPALINGEN

Wet van 1 augustus 1899 houdende herziening der wetgeving en de reglementen op de politie van het vervoer.

Deze wet, verschenen in het staatsblad van 25 augustus 1899, bepaalt onder artikel 1, 5e lid: "alle rijwiel, alle baanlocomotief, alle automo- biele of motorcycle, moet voorzien zijn van een signaal waarvan de klank tenminste op 50 meter afstand kan worden gehoord". Het zesde lid van artikel 1 bepaalde: "de voertuigen welke bij sneeuwtij langs de baan rollen, en, ten allen tijde, de rijtuigen met elastieke wielbanden,

moeten voorzien zijn van bellen, welker klank machtig genoeg zijn om de voetganger te waar- schuwen".

Het is duidelijk dat omstreeks de eeuwwisseling het vrij stil was op onze wegen. De geciteerde tekst werd klaarblijkelijk uitgevaardigd om veilig- heidsredenen, en niet om de geluidshinder te be- strijden.

Bij K.B. van 1 december 1975 (B.S. 9 december 1975) houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer, werd het gebruik van ge- luidstoestellen gereglementeerd.

Artikel 561, lid 1 van het strafwetboek bestraft

met een geldboete van 10 tot 20 frank en met een gevangenisstraf van 1 dag tot 5 dagen of met één van die straffen alleen "zij die zich schuldig maken aan nachtgerucht of nachtruoer waardoor de rust van de inwoners kan worden verstoord". Bedoeld is elk geluid dat de rust van de inwoners kan verstoren. (Kass. 3 januari 1966, R.W. 1966-67, 740).

De rechtspraak aanvaardt dat het nachtruoer veroorzaakt door een gerechtvaardigde uitoefening van een recht of door de normale uitoefening van een beroep of een bedrijf niet onder de toepassing van de strafwet viel, tenzij het om een uitgesproken misbruik ging. Werd het beroep uitgeoefend in abnormale omstandigheden en ging het de noodwendigheden te buiten, of betrof het een bezigheid welke evengoed in de loop van de dag kon uitgeoefend worden, dan was de strafwet wel toepasselijk. (Kass. 29 juni 1926, Pas. 1927, I, p. 29; Korr. Ieper, 9.6.1960, Pas. 1961, II, 17).

Thans wordt van eenieder geëist dat hij de verplichtingen die uit nabuurschap voortspruiten en het recht van de burens om nachtrust te genieten, zou in acht nemen (Kass. 14 maart 1978, Arrest van het Hof van Cassatie 1978, p. 830).

Het nadeel van artikel 561, lid 1 van het strafwetboek is dat enkel represief kan opgetreden worden, en dit geen preventieve lawaaibestrijding mogelijk is. Verder zijn de straffen zo gering dat weinig resultaat wordt geboekt in de strijd tegen ernstige gevallen van stoornis waar economische belangen zo duidelijk aanwezig zijn dat een geringe geldboete geen enkel afschrikkingseffekt heeft.

Artikel 1382 en 544 van het Burgelijk Wetboek

Om lawaaihinder op privaatrechtelijk vlak te bestrijden kan men zich beroepen op artikel 1382 B.W. (foutaansprakelijkheid) ofwel op de theorie van de burenhinder (de foutloze aansprakelijkheid van artikel 544 B.W.).

Wanneer men zich beroept op artikel 1382 van het Burgelijk Wetboek dan dient men steeds fout, schade en oorzakelijk verband te bewijzen. De fout moet er dan in bestaan "nagelaten te hebben de nodige voorzorgen te nemen tot geluidsdemping, die redelijkerwijze moet genomen worden" (Préadvies van H. Vandenberghe voor het 23e Kongres van de Vlaamse Juristenvereniging: Recht en Lawaai. Maatregelen ter bestrijding van de geluidshinder, R.W. 67-68, 1.711).

Lawaai bestrijding langs artikel 1382 B.W. wordt bemoeilijkt door de bewijslevering. Eén en ander is niet zo zeer problematisch wanneer het gaat om lawaai veroorzaakt door een aanpalende bar of dancing, doch wel wanneer het gaat over lawaai dat komt van een industriezone, wegverkeer, vliegtuigverkeer (M. Van Holder, Belgisch Milieurecht, Wetgeving en reglementering, p. 17). Artikel 544 B.W.: In het algemeen wordt aanvaard dat voor burens een erfdiensbaarheid bestaat voor het normaal, niet overmatige lawaai. Nadruk ligt hier op normaal lawaai. De stoornis die de maat van gewone buurschapsnadelen overschrijdt, moet uiteraard in elk konkreet geval onderzocht worden. Tijds- en plaatsomstandigheden zullen een belangrijke rol spelen om te bepalen of een geluid al dan niet overdreven en abnormaal is. Zo zullen de inwoners van een industriële wijk meer geluid moeten verdragen dan

deze van een residentiële wijk. Geluiden die overdag normaal zijn, zullen soms 's nachts als abnormaal worden beschouwd.

Waar de rechter een soevereine appreciatie heeft ter zake, is het duidelijk dat divergente rechtspraak onvermijdelijk is.

Wet van 12 juli 1956 en het K.B. van 4 juni 1958 Langsheen de autowegen kan een bouwvrije strook opgelegd worden van hoogstens 30 meter (artikel 10 van de wet van 12 juli 1956). Op grond van stedenbouwkundige en ekologische overwegingen wordt die strook in de praktijk uitgebreid tot 80 meter (Parlementaire vragen en antwoorden, Kamer, 18 juni 1974, 167-1868).

Wet van 29 maart 1962, gewijzigd door de wet van 22 december 1970

Hier dient verwezen te worden naar de artikels 59 en 60 van de wet van 29 maart 1962. De koning kan één of meer algemene bouwverordeningen vaststellen die de nodige voorschriften bevatten om te voorzien in ondermeer het ongehinderd verblijf van personen in toeristenoorden, met name door voorkoming van lawaai, stof en rook bij de uitvoering van werken, en door deze werken op bepaalde uren en dagen te verbieden.

Artikel 60 van de wet bepaalt dat ook de gemeenteraad bouwverordeningen kan vaststellen. Daarin kan zij bepalingen nemen in verband met de akoestische isolatie van woningen enz.

K.B. 26 september 1966 betreffende schiethamers.

K.B. 31 mei 1968 betreffende de scheepvaart.







waarop plantengroei voorkomt, m.a.w. zowel het gedeelte boven als onder water, waarin de planten een hechtingsplaats vormen voor hun wortels. Bovenstaande beschouwing werd als invulling gegeven door P. Claus, Planoloog van de Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Leefmilieu (A.R.O.L.). Hoe men het ook bekijkt, onze wegbermen kunnen op relatief korte termijn herschapen worden van een ekologische woestijn in veelbloemige natuurgebiedjes.

VOORDELEN

Bovenal is het ESTHETISCH effect van een alternatief bermbeheer niet te verwaarlozen. Een bloemrijke berm geeft de automobilisten, maar zeer zeker ook de zwakke weggebruikers, de kans om het landschap gerichter te "ervaren" en te "beleven".

Een berm met talrijke kruiden betekent ook een zachtere overgang van verharde weg naar de monotone landbouwgebieden (kultuursteppe). In kleinschalige gebieden betekent een alternatieve berm een extra bekrachtiging van deze meestal unieke samenhang natuur/landbouwpercelen (cfr. holle wegen, hagen, heggen en houtwallen).

In de tweede plaats kan het bermbesluit het natuurgebied in de hand werken. Vaak is het zo dat de "natuur" (en hier bedoelen we de inheemse wilde fauna en flora) stilaan wordt teruggedrongen tot kleine reservaten of natuurgebieden. Het bestaan en in stand houden van deze ekologische eilanden is zeer zeker een noodzaak, doch men zou moeten streven naar een meer integraal concept, waarbij natuur en landbouw een even belangrijke functie wordt toebedeeld. Want de populaties in deze afgezonderde eilanden staan sterk onder druk: de kleine oppervlakte geeft disfuncties voor het ingewikkelde raderwerk van de ekologische voedselwebben en de onderlinge samenhang (b.v. een natuurreservaat van 2,5 ha groot kan floristisch belang hebben, doch de havik zal er niet voldoende voedsel kunnen vinden). Wanneer men deze geïsoleerde terreinen met mekaar zou kunnen verbinden (bijvoorbeeld via de bermen) zou dit al een hele vooruitgang kunnen zijn. Wilde planten, insecten en zoogdieren kunnen zich dan verplaatsen naar andere terreinen. "Dit komt de genenbank ten goede, maar ook de

onderlinge uitwisseling van planten en dieren" (P. Claus). Maar relativeren mag ook: een landbouwbeleid dat rekening zou houden met bepaalde biotopen (knotwilgen, holle wegen,...) is eveneens belangrijk en overigens van primordiaal belang. Wegbermbesluit kan KOMPLEMENTAIR ZIJN AAN ANDERE NATUURBELEIDSOPTIES, MAAR IS OP ZICHZELF GEEN HERWAARDERING VAN ONZE EKOSYSTEMEN !

BEHEER

Het bermbesluit is naar de uitvoering van het beheer zeer beknopt en duidelijk (art. 3): "Begraasde bermen mogen niet voor 15 juni gemaaid worden. Een eventuele maaibeurt mag slechts uitgevoerd worden na 15 september. Het maaisel dient verwijderd te worden binnen de 10 dagen na het maaien en (art. 5) het maaibeheer (...) dient uitgevoerd zonder de ondergrondse plantdelen en houtige gewassen te beschadigen".

In beide artikels zitten een aantal natuurbeheers technieken die reeds jaren door reservaat-beheerders worden uitgevoerd. Bewijzen dat het bermbesluit hier een juiste beheerstechniek oplegt, kan beknopt gebeuren: vooreerst heeft 20 jaar ervaring op dit vlak onze noorderburen geen wind-eieren gelegd. Ten tweede kan het beheersexperiment in het gemeentelijk park van Wijnegem worden aangehaald, waar de Studiewerkgroep Park Wijnegem in samenwerking met het gemeentebestuur, in een tijdspanne van nog geen 5 jaar fantastische resultaten heeft behaald. Een komgrasland met brandnetels en distels als dominante soorten werd omgevormd tot een uniek hooiland met meer dan 70 verschillende plantesoorten. Door dit experiment werd een door sommigen als waardeloos en "waterziek" ervaren stuk land omgetoverd tot een terrein met reservaatswaarde. En dit alles zonder chemische middelen, aanplantingen of gebruik van zwaar rollend materiaal.

Het **maaiprincipe** is eenvoudig: men tracht te streven naar een verschraling van de bodem. Hiervoor dient men met maaibalk of zeis te maaien en (belangrijk!) het strooisel degelijk te verwijderen.

Deze afvoer van biomassa, en dit op geregelde en vooraf geplande tijdstippen, heeft een biologische verrijking tot gevolg. Een principe dat

eigenlijk tegengesteld is aan konventionele landbouw.

MOEILIKHEDEN

Men mag gerust zeggen dat het bermbesluit nogal bruusk en onverwacht in werking moest treden. Het verscheen begin oktober 1984 in het Belgisch Staatsblad en amper 3 maand later ging het onvoorwaardelijk in voege. Op de studiedag werd deze kritiek meermaals vertolkt door ambtenaren en mandatarissen van diverse gemeenten. Zo was er geen overgangsmaatregel voorzien, terwijl men eigenlijk een jaartje had kunnen "proef-draaien". Bijvoorbeeld door de gemeenten een prioriteitenplan te laten opstellen en belangrijke natuurhistorische bermen degelijk aan te pakken. Nu lijkt het of de meeste gemeenten (op enkele na, cfr. de enquête van B.N.V.R. en de voorlopige resultaten van het onderzoek van de Bond Beter Leefmilieu) ofwel het bermbesluit volledig negeren (wat ze ook openlijk toegeven!) ofwel inadekwaat uitvoeren.

Wat dit laatste betreft, worden we met volgende feiten gekonfronteerd:

-de ploegen belast met het uitvoeren van het bermbesluit hebben niet voldoende deskundigheid op dit vlak. Vanuit de zaal werd zelfs gevraagd of de B.N.V.R. zou willen instaan voor een soort vormingskursus. De A.R.O.L. kan deze taak alleszins niet op zich nemen; maar zou wel zorgen voor een uitgebreide en kwalitatief hoogstaande "omzendbrief".

-in de tweede plaats is ofwel het machinepark van de gemeentelijke diensten verouderd, ofwel had men net een klepelmaaier aangekocht. Nu blijkt (en dat is logisch) dat een klassieke klepelmaaier volledig ongeschikt is voor dit soort beheerswerk. Aankoop van dure maaibalken kan niet van de ene op de andere dag gebeuren en bovendien zijn de konstruktoren nog volop bezig in het researchstadium om degelijk materieel (bijvoorbeeld: "oprapers") te ontwikkelen.

-bovendien klaagt iedereen over een akuit personeelsgebrek, dat omwille van de nep-statuten (D.A.C., T.W.W.,...) voortdurend wisselt. Gediplomeerde deskundigen (A1 of licentiaten) krijgen is bovendien moeilijk, doch wenselijk om een goede DAC-begeleiding te kunnen garanderen.

-enkel de dienst Groenplan (ministerie van openbare werken) ziet het opzet van het hele bermbesluit niet haalbaar. Zij geven hiervoor een aantal argumenten, zoals het veiligheidsaspect, allergische reacties, toename arbeidsongevallen (?), enz...

BESLUIT

Het besluit van de Vlaamse executieve betreffende de bermen en taluds is geen slechte zaak.

Nochtans kan men de argumenten van sommige overheden begrijpen, vooral daar waar het abrupte karakter wordt aangeklaagd, dit in relatie met het verouderd of niet-aangepast machinepark dat de gemeenten ter beschikking staat.

Het organiseren van gespecialiseerde vormingsseminaries is een conditio-sine-qua-non om te kunnen komen tot een gericht en wetenschappelijk verantwoord bermbeheer. Dat dit laatste kanzen heeft om te slagen, bewijst de lange ervaring van onze noorderburen op dit vlak.

Nochtans moet men voor ogen houden dat het uitvoeren van het hele besluit niet wegneemt dat andere biotopen of levensgemeenschappen volledig verkeerd beheerd worden, ja zelfs nog altijd vernietigd worden. Het leegpompen van moerassen en laagvennen, het voortdurend aanplanten van exotische bomen, rechtstrekken van ekologisch belangrijke beken en het rooien van houtwallen gaat samen met vele andere nefaste menselijke ingrepen, onverminderd voort.

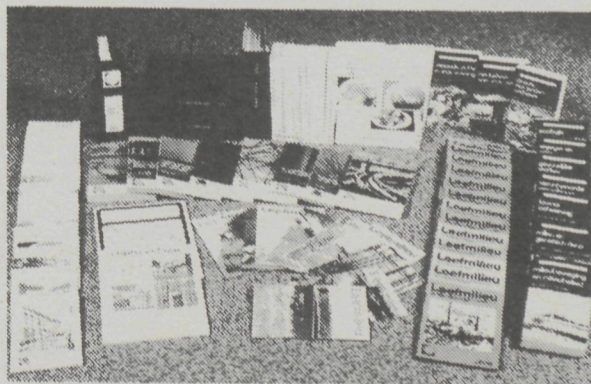
Uitvoering van het bermbesluit is in deze pessimistische context niet meer dan een te stimuleren stap in de goede richting.

Dirk Vercammen

ADVERTENTIE

Voor uw milieu-informatie:

- | | | |
|---------------|---------------|--------------------------|
| - Bibliotheek | - Publikaties | - Bibliografieën |
| - Bemiddeling | - Normen | - Referenties |
| - Adressen | - Wetgeving | - Audio-visuele middelen |
| - Advies | - Techniek | |



Eigen publikaties :

- Juridisch Milieucompndium
- Monografieën 'Leefmilieu Nu'
- Reeks 'Leefmilieu-documentatie'
- Reeks 'Leefmilieu-Dossiers'
- Tweemaandelijks Informatieblad 'Leefmilieu'

Voordelen voor abonnees op het blad 'Leefmilieu' (abonnement 1986 : BF 150)

- 20% korting bij aankoop van monografieën 'Leefmilieu Nu' en 'Leefmilieu-Dossiers'
- op aanvraag een gratis exemplaar van de brochures 'Leefmilieu-Documentatie'
- toegang tot de bibliotheek
- prioritaire dienstverlening.



STICHTING LEEFMILIEU

onder de auspiciën van de Kredietbank

p/a Rockoxcomplex - Kredietbank
Kipdorp 11 - 2000 Antwerpen tel.(03)231.64.48

WADDENJACHT IS VOGEL-MOORD

Met de slogan "Wattenjacht ist Vogelmord" zijn de grootste natuurbeschermingsorganisaties in West-Duitsland (o.a. Duitse Vogelbescherming) gestart met een anti-jacht campagne.

Gelukkig wordt deze slogan ondersteund door een heleboel wetenschappelijk veldwerk en onderzoeksresultaten, een zeer degelijke folder naar de bevolking toe (c.q. Niedersachsen en Schleswig-Holstein) en een postkaartenactie.

Waar gaat het om? In september huren een 700-tal jagers voor ongeveer 1000 fr. een verlof om op het wad (= slik, een gebied dat tweemaal daags door de zee wordt overspoeld en tevens één der rijkste biotopen ter wereld) te kunnen jagen. Nabij de hoogwatervluchtplaatsen en op de foerageergronden wordt dan geschoten op eenden, ganzen en alle mogelijke trekvogels. Zelfs kluten, tureluurs, scholeksters, watersnippen en grutto's worden niet gespaard. Bovendien worden een heleboel vogels niet dadelijk gedood... hen wacht een dagenlange doodstrijd tot ze uitgeput van de helse pijnen neerploffen op het wad.

Deze activiteiten in Europa's meest belangrijke natuurgebied, én kraamkamer van onze kon-

sumptievis, zorgen voor onnoemelijk veel verstoring. De honderdduizenden hagelbolletjes komen in het milieu terecht, zodat ook veel vogels aan loodvergiftiging sterven (bolletjes worden opgepikt door vogels, zij hebben in hun maag immers maalsteentjes nodig!).

En dan spreken we nog niet over de slachtoffers die aan deze jagers ten prooi vallen: vogels waarvoor men in andere landen enorme inspanningen doet om ze als broedvogel te kunnen behouden, soms zelfs om te voorkomen dat ze uitsterven. Hier worden ze zonder blikken of blozen naar de "eeuwige jachtvelden" geholpen, bij voorkeur na zonsondergang, zodat ook een aantal zeer zeldzame trekvogels (= internationaal "bezit") worden vernietigd.

De Waddenzee staat reeds aan een heleboel gevaren bloot: inpolderingen, massaal en ongereguleerd watersporttoerisme, watervervuiling (Rijn!), militaire oefeningen en industriële exploitatie doen dit gebied geen goed. De faktor jacht zorgt er dan nog eens voor dat de vogels zelfs op hun foerageerterreinen en vluchtplaatsen geen rust vinden. Het wordt inderdaad tijd dat deze jachtdruk onvoorwaardelijk wordt afgeschaft. We verwijzen in dit verband ook naar de Europese richtlijn i.v.m. Vogelbescherming.

Postkaarten en folders zijn te verkrijgen bij: Komitee tegen den Vogelmord e.v., Aktionsgemeinschaft Natur- und Lebensschutz, Neuer Wall 26, 2000 Hamburg 36.

DV



ZEILEN OP DE WADDEN

Een aantal schippers van fraaie historische zeilschepen te Harlingen (Nederland) hebben zich verenigd in de Stichting Historische Zeilvaart Harlingen (SHZH). Alle schepen zijn uitgerust voor het varen met groepen op de Waddenzee, het IJsselmeer en de Friese wateren, en worden bemand door ervaren mensen. De meevarenden hijsen de zeilen, bedienen de tuigage en staan aan het roer.

Men kan als groep maar ook individueel inschrijven. Vaarplan, reisroute en reisdoel worden afgestemd op bestaande wensen, maar zijn steeds afhankelijk van de weersomstandigheden.

In het hoogseizoen worden een aantal langere tochten gepland naar de Duitse en Deense wadden. Ook weekend- en dagtochten behoren tot de mogelijkheden.

De schepen bieden plaats aan groepen van 10 tot 25 personen die alle kunnen slapen in comfortabele hutten. Er is een gezellige leefruimte, een volledige ingerichte keuken en voorts douches, toilet en wasgelegenheid.

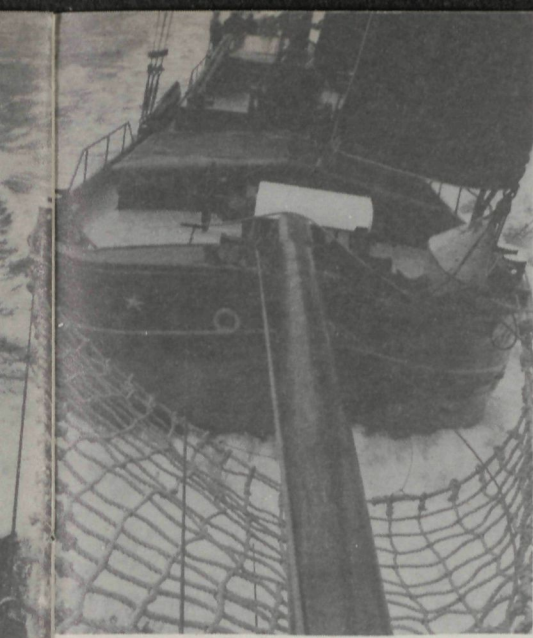
TEST-AANKOOP: PCB'S ZIJN EEN REE

De beruchte PCB's (polychloorbifenylyls) zijn in de jaren '30 op de markt gebracht en werden wegens hun grote mate van onontbrandbaarheid, hun goede warmtegeleiding enz..., gebruikt in transformatoren ter vervanging van de minerale oliën. In de jaren '60-'70 werden, met het oog op het brandgevaar, praktisch uitsluitend transformatoren met Askarel verkocht (Askarel is de verzamelnaam van de vloeistof die bestaat uit PCB's, al dan niet gemengd met polychloorbenzeen).

Pas later is men zich ten volle bewust geworden van het gevaar dat het gebruik van PCB's met zich meebrengt:

- zijn chemische en termische stabiliteit en zijn niet-afbreekbaarheid maken dat de PCB's in het milieu blijven, en er akumulatie teweeg brengen in de biologische keten. PCB's zijn niet erg toxisch, tenzij in hoge dosissen, ze zijn mogelijk kankerverwekkend en teratogeen (gevaar voor de foetus).

- het reële gevaar van de PCB's: vorming van furanen en dioxines bij brand tussen 300 en 1000°C.



De schepen zijn all-risk verzekerd, alsook de opvarenden. Lijkt ontzettend boeiend om met de natuurvereniging eens op verkenning te gaan op de Waddenzee, en niet eens zo duur... 7 dagen met 20 personen kost ± 68.400 fr.; dat is 3420 per persoon! Enfin, vraag zelf eens na... Stichting Historische Zeilvaart Harlingen, Noorderhaven 32, NL-8861 AN HARLINGEN, tel. 00/31/5178/3242.

MDP

REEEL GEVAAR VOOR ONS MILIEU

Deze stoffen behoren tot de meest toxische die er bestaan (SEVESO, VIETNAM). Rekening houdend met deze gevaren werd het gebruik ervan gereguleerd, en uiteindelijk is het verboden, volgens een recente Europese direktieve, vanaf 1986 nog installaties op de markt te brengen die PCB's bevatten. Bovendien worden de PCB's als giftige stoffen beschouwd volgens de Belgische wetgeving van '74 en het KB van '76.

In Vlaanderen werd vervolgens OVAM opgericht (afvaldekreet '81), die toezicht en controle moet uitoefenen op de verwijdering van PCB's.

In het Brusselse en Waalse gewest is de controle zo goed als onbestaande, en valt ze onder de bevoegdheid van het ministerie van arbeid, volksgezondheid en de Dienst van het Mijnen.

Studies van Test-Aankoop tonen aan dat men in België (in tegenstelling met Duitsland en Nederland) geen PCB's vindt in motorolie. In België maakt men geen motorolie via recycling. Het werkelijke gevaar van

THOVADEC-DESTELBERGEN

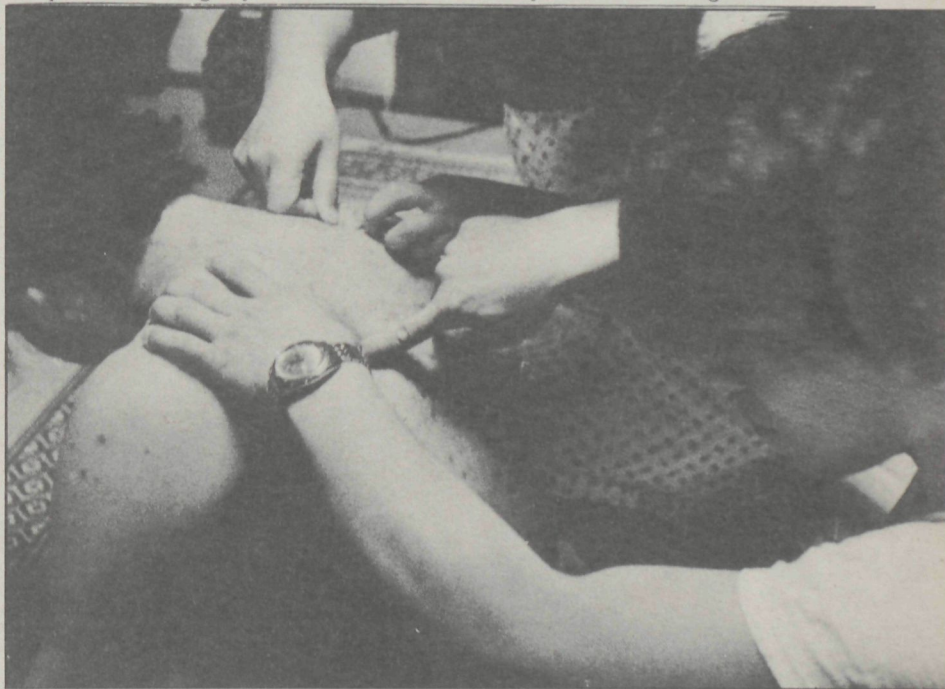
Thovadec, het bedrijf dat wederrechtelijk PET-flessen gaat produceren in een natuurgebied, heeft goede (politieke) vrienden; via een bijzonder plan van aanleg zou alles wel geregeld worden en het gewestplan omzeild. Tegen dit voorlopig goedgekeurd BPA hebben zowel het Groen- en Natuurbeschermingskomitee Destelbergen, Federatie voor Milieubescherming Gent, als de Bond Beter Leefmilieu bezwaar aangetekend.

De hoofdargumenten van het bezwaarschrift zijn dat het BPA een natuurgebied wil veranderen in een industriegebied wat een bestemmingswijziging is en geen

enkelvoudige afwijking binnen het raam van de aanwijzingen van het gewestplan. Het heeft tot enig doel een bestaande onwettelijke toestand te regulariseren in het belang van één partikulier bedrijf. Het BPA is zelfs in strijd met het beruchte mini-dekreet (de volumevermeerdering van de gebouwen is hier groter dan 100%), en er is geen sociaal-ekonomische behoefte waarvan dit plan tegemoet zou komen. Ook procedureel zit het fout: de ontwerper van het B.P.A. werd nooit aangeduid door de gemeenteraad. Het laatste woord is in deze zaak zeker nog niet gevallen.

DVM

Deze 34-jarige vrouw, slachtoffer van P.C.B.'s, lijdt aan slapeeloosheid en ernstige huiduitslag (akné en puisten). Familieleden helpen haar dagelijks de vele honderden puisten verzorgen.



PCB's voor ons milieu zit in het illegaal dumpen en het illegaal mengen van PCB-mengsel met afvalolie, waarbij die mengsels verkocht worden om gebruikt te worden als brandstof voor verwarmingsinstallaties (bloemisten, wasserijen,...). Zo kan men zich op illegale en goedkope wijze van de PCB's ontdoen. De analyses op monsters, uitgevoerd door Test-Aankoop bij maatschappijen die instaan voor olie-inzameling, be-

wijzen deze vermoedens. Daarom vindt Test-Aankoop het noodzakelijk dat er een strenge reglementering en controle op PCB's ingevoerd wordt in België.

Bovendien is er een inventaris nodig van alle Askarel-transformatoren. De olie zou ook niet aan de gewone gebruiker verkocht mogen worden. Tenslotte is er een permanente controle op de transformatoren nodig.

RS

BELT: EERSTE M.E.R. IN VLAANDEREN IS EEN REGEL-RECHTE FLOP

De milieu-effektrapportering is het bestuderen van alle mogelijke invloeden van een nieuwe activiteit (b.v. fabriek, opslagplaats,...) op het geheel van het omringende milieu. De bedoeling is een duidelijk en volledig inzicht te krijgen in de mogelijke gevolgen van een project om dan pas te beslissen of het wordt gerealiseerd of niet. De M.E.R.-procedure werd verplicht door een richtlijn van de E.E.G., en verscheen in het Staatsblad van 17 september 1985.

In Vlaanderen nu, is de allereerste M.E.R. achter de rug, en het is een spijtige tegenval. In Tessenderlo werd de M.E.R.-procedure voor de eerste keer - en eigenlijk nog niet officieel - toegepast op de uitbreiding van Tessenderlo Chemie voor haar afdeling benzylnemie. De Limburgse Bestendige Deputatie beschouwt dit M.E.R. als gunstig en verleende alzo de vergunning aan T.C.

Beter Leefmilieu Tessenderlo (BELT) heeft onmiddellijk beroep aangetekend tegen die beslissing. De M.E.R. heeft immers duidelijk niet de verwachtingen ingelost. Integendeel: de feiten tonen aan dat procedures...enz., tot een onschuldig vodge papier kan herleid worden: als men een vergunning WIL geven, dan ZAL men die geven, en de M.E.R. zal daarbij geen hinderpaal zijn, maar ja, dat was al lang te voorspellen, gezien de houding van België op dit vlak.

N.B.: Volgens de redactie werd er ook al een M.E.R. gemaakt voor het storten van vliegas in de Sledderzee (Genk).

RS

VLARECO EN HET MAXI-DEKREET

De VLARECO (Vlaamse afdeling van de vereniging van Belgische steden en gemeenten) heeft een voorstel van basisprincipes voor het toekomstige maxi-dekreet op de ruimtelijke ordening en de stedenbouw. Als leidraad werden de belangrijkste knelpunten van de huidige wet '62 aangenomen. Voorwaar ze werden er haarfijn uitgehaald: afbakening bevoegdheden, inspraak, coördinatie, hiërarchie van de plannen, planschade...enz. Drijfveer achter deze principes zijn de decentralisatie met grotere bevoegdheid voor de gemeenten en meer flexibiliteit van de plannen en procedures. Op zichzelf zijn dit twee noodzakelijke aanpassingen, doch Vlareco gaat wel wat ver. Enkel het gemeentelijk BPA (bijzonder plan van aanleg) krijgt nog verordeningkracht. Alle andere plannen op provinciaal of gewestelijk niveau worden enkel richtingaangevend, want zegt Vlareco: "De aanleg van het gemeentelijk grondgebied is hoofdzakelijk, zoniet uitsluitend een aangelegenheid van de gemeente". Hoezo, houdt het landschap dan op aan de gemeentelijke grenzen? (Er wordt wel een vernietigingsbevoegdheid voorzien voor de overheid). Een daarmee samenhangend begrip is de roep naar een meer flexibele planningsmethode. Het

laat toe het gevoerde beleid vlug aan te passen aan de tijds-evolutie en de dynamiek van de maatschappelijke leefpatronen. Prima, maar VLARECO gaat nogal licht over de inspraak heen. Bij structuurplanning is een brede informatie gevolgd door inspraak een grote noodzaak. We mogen niet vergeten dat het kwaliteitsbeginsel flexibiliteit niet alleen kan worden gehanteerd ter ondersteuning van een verantwoorde ruimtelijke ordening, het kan ook worden gebruikt om in gesloten kring beslissingen te nemen of om belangen te dienen die niets meer te maken hebben met een verantwoorde stedenbouw. Een brede inspraak, maar ook openbaarheid zijn broodnodig. Indien dit niet gebeurt bestaat het gevaar dat door het inbrengen van de nodige flexibiliteit, kanalen worden ingebouwd die de openbare controle op de ruimtelijke ordening verhinderen.

Tot slot vraag ik me af of gemeenten wel echt geïnteresseerd zijn in een volwaardig grondbeleid. Uit een enquête door ons gevoerd blijkt dat 72% geen uitgebouwd grondbeleid heeft. Slechts 16% heeft een algemeen plan van aanleg en slechts 10% heeft één of meer aparte ambtenaren voor ruimtelijke ordening...

MDP

publikaties

Doe het thuis: geld en milieu sparen; Jan Juffermans; 36 blz.; 1985; De Kleine Aarde, Munsel 17, NL-5280 AD Boxtel, tel. 00/31/4116/84921; 6 + 2,5 gulden, postgiro 52730. Laat aan de hand van een vijftigtal voorbeelden zien dat milieuvriendelijk gedrag niet altijd duurder hoeft te zijn, en milieu én geld besparen wel kan samen gaan.

Over een parking-uitrit/Over gemeentebelid; 1985; 36 blz.; Agalev-Mortsel, Juliaan De Vriendtstraat 39, 2510 Mortsel; 50 fr. Brochure over de uitrit van de Agfa-Gevaertparking doorheen de parkzone "Het Vaarhof".

Luchtverontreiniging door olieraffinaderijen in een veranderende markt; Tinus Pulles & Doede Wiersma; 1985; 40 blz.; Interfakultaire Vakgroep Energie en Milieukunde, Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 72, NL-9700 AB Groningen, tel. 00/31/50/11.77.36; 15 gulden.

Rapport dat aantoonst dat het voor raffinaderijen mogelijk is om op een economisch verantwoorde wijze rekening te houden met milieubelangen bij het aanpassen van de raffinaderijprocessen aan veranderingen in de olieproduktenmarkt.

Verontreiniging van de lucht in woningen door het gebruik van afvoerloze petroleum- en gas-kachels; 1985; 26 blz.; Landbouwhogeschool Wageningen, Gen. Foulkesweg 43, NL-6703 BM Wageningen, tel. 00/31/8370/82080; 4,5 + 2,5 gulden. Literatuuroverzicht en beschrijving van eigen experimenten in verband met luchtverontreiniging binnenshuis door het gebruik van afvoerloze gas- en petroleumkachels.

MILIEUBEHEER IN EN OM HET HUIS

Deze uitvoerige vraagbaak geeft niet minder dan 500 tips om de huishoudelijke milieuverontreiniging in de keuken, de bad-, woon-, slaap- en kinderkamer, kelder en hobbyruimte, de garage, tuin en balkon in te perken. Bij al deze tips wordt telkens uitgebreide informatie verschaft over de verschillende huishoudelijke vervuilingvormen. Hoewel in Nederland uitgegeven, wordt in een aantal gevallen de specifieke toestand in Vlaanderen behandeld. Er worden ook een aantal proefstrips bijgeleverd voor het zelf testen van de hoeveelheid nitraat in drinkwater, de zuurtegraad van de neerslag en de tuin, en de hoeveelheid zwavel en nitraat in fruit, wijn en groenten. Op de resultaten van deze tests wordt uitvoerig ingegaan.

Praktisch milieubeheer in en om het huis; Egmont R. Koch; 266 blz.; 1985; A.W. Bruna & Zoon, Antwerpsesteenweg 29a; 2630 Aartselaar, tel. 03/887.40.18; 595 fr., boekhandel.

Het gif de grond uit; 1985; 176 blz.; Nederland Gifvrij, Donkerstraat 17, NL-3511 KB Utrecht, tel. 00/31/30/33.13.28; 13 gulden, giro 2203835.

Handleiding voor milieu- en bewonersgroepen die in hun omgeving te maken krijgen met ernstige bodemverontreiniging. Eerst wordt er ingegaan op de verschillende soorten bodemverontreiniging en de gevaren voor mens, plant en dier; daarna komt aan de orde hoe de overheid de bodemvervuiling aanpakt; en tenslotte wordt nagegaan wat milieu- en bewonersgroepen kunnen doen om het gif uit de grond te krijgen.



Naar natuurrijk groen; Kees Beart; 1985; 60 blz.; Stichting Natuurverrijking, Opperduit 362, NL-2941 AR Lekkerkerk, tel. 00/31/1805/3053; 7,5 gulden, postgiro 5492641. Zet de bezwaren op een rijtje die verbonden zijn aan het gebruik van pesticiden op bestratingen en plantsoenen. Naast gezondheid en milieu, komen ook ethische overwegingen, edukatieve bezwaren en misleiding aan bod.

De giftigheid van bestrijdingsmiddelen, Onzichtbaar gevaar, Het gebruik van bestrijdingsmiddelen door de gemeenten in Nederland, en Paraquat info; 1985; 4 blz., 4 blz., 12 blz. en 12 blz.; Stichting Natuurverrijking, Opperduit 362, NL-2941 AR Lekkerkerk, tel. 00/31/1805/3053; gratis, gratis, 2 gulden en 2 gulden, giro 5492641. Vier brochuurtjes uit de reeks "Bestrijden" over de gevaren van pesticiden.

Witboek industrieel en technisch erfgoed van België; 1985; 104 blz.; AIIBr, Brussel; verkrijgbaar bij de Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie, Postbus 30, 9000 Gent 12, tel. 056/35.91.02; 250 fr. Verzameling Nederlandstalige en Franstalige artikels, waarbij een gedetailleerde en gedocumenteerde stand van zaken gegeven wordt in alle domeinen van de industriële archeologie: archiefbehoud, museumwezen, monumentenzorg,...

Vogeltochten in de Lage Landen; Pieter-Paul van Laake en Guido Burggraeve; 1985; 257 blz.; Uitgeverij SUN, Nijmegen; verspreid door Kritak, Vesaliusstraat 1, 3000 Leuven, tel. 016/23.12.64; 570 fr., boekhandel.

Beschrijving van 160 wandel- en fietstochten in Nederland en Vlaanderen, waardoor men de kans heeft om ongeveer 250 verschillende vogelsoorten te leren kennen. De routebeschrijvingen zijn zeer nauwkeurig en vaak voorzien van een topografische kaart.

 **Standaardisatie olfaktometers;** 1985; 99 blz.; Distributiecentrum Overheidspublikaties, Postbus 20014, NL-2500 EA 's-Gravenhage; 17,5 gulden, giro 751.

Vergelijkende studie van drie eigenbouw olfaktometers; dit zijn verdunningsapparaten waarmee geurdrempels en geurconcentraties kunnen bepaald worden.

 **Wie duurzame energie heeft, heeft de toekomst;** Jaap Jelle Feenstra & Jan Paul van Soest; 1985; 28 blz.; Stichting Natuur en Milieu, Donkerstraat 17, NL-3511 KB Utrecht, tel. 00/31/30/33.13.28; 1,5 gulden, postgiro 2537078. Samenvatting van de in 1984 verschenen studie "Onbeperkt houdbaar" over de haalbaarheid van de energievoorziening door alternatieve energiebronnen, en de problemen die dat met zich meebrengt.

MILIEURECHT

In dit boek van de U.I.A.-hoogleraar William Lambrechts wordt een beschrijving gegeven van het milieuhygiënerecht (gevaarlijke, ongezonde en hinderlijke inrichtingen; mijnen, groeven en graverijen; water; luchtverontreiniging; geluidshinder; afval; bodemverontreiniging; energie en milieu; kernenergie) en het milieubeschermingsrecht (natuurbehoud; natuurrampen; polders; wateringen en dijkenzorg; bescherming van flora en fauna; ruimtelijke ordening en stedenbouw; beheer van groene ruimten; landschapsbeheer bij ontginningen; monumenten en landschappen; ruilverkaveling en behoud van landbouwgronden; rekreatie; gevaarlijk vervoer; aanplakking en reclame; milieu-effektbeoordeling). Het is vlot leesbaar en tevens volledig wat de verschaftte rechtsinformatie betreft (tot 1 augustus 1985). Het boek behelst een inventaris van het zeer omvangrijke arsenaal van wetten en verordeningen, en biedt tevens talloze feitelijke gegevens m.b.t. de praktische toepassing van de wetgeving. Met trefwoordenregister.

Milieurecht; William Lambrechts; 1985; 368 blz.; E. Story-Scientia, Eekhout 2, 9000 Gent, tel. 091/25.94.13; boekhandel.

EKOLOGISCHE FLORA

Dit is geen traditionele flora, die eigenlijk alleen maar bruikbaar is als determineerboek om achter de naam van een bepaalde plant te komen. In de "Nederlandse ekologische flora" wordt niet alleen een beschrijving van de uiterlijke kenmerken en de verschillen met verwante soorten gegeven, maar ook de tegenwoordige verspreiding en standplaatsen en de samenhang met andere planten, dieren en schimmels; en dat in bewoordingen die voor iedereen begrijpelijk zijn. Daarenboven wordt elke plant ten voeten uit in kleur afgebeeld: kleurenfoto's van de karakteristieke standplaatsen, en gedetailleerde kleuren-aquarellen van insecten en paddenstoelen die gebonden zijn aan bepaalde inheemse plantesoorten.

De planten worden beschreven in de systematische volgorde die ook is gehanteerd in de 'Flora van Nederland' van Heukels en Van der Meijden.

Eerst worden de algemene kenmerken van de familie beschreven, vervolgens die van het geslacht en tenslotte die van de soort. Soms wordt er uitgebreid ingegaan op een landschapselement en de daaraan gebonden plante-, dier- en schimmelsoorten die worden bepaald door één enkele plantesoort: berkebossen, kruipwilgstruwelen, eikenbossen, wilgenbossen,...

Het eerste deel van deze flora omvat de wolfsklauwen, paardestaarten, varens, naaldbomen, katjesdragende bomen, de kleine families van iepen tot pijpbloem, de duizendknopen en ganzevoeten, de postelein-, anjer-, waterlelie- en hoornbladfamilie, de ranonkels en aanverwanten, de vetplanten en de steenbreekfamilie.

Nederlandse ekologische flora: wilde planten en hun relaties 1; 1985; 304 blz.; Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, Postbus 20123, NL-1000 HC Amsterdam, tel. 00/31/20/22.81.15; 75 gulden, giro 347147.



Steeds de titel van het gewenste boek vermelden, indien men bestelt via een rekeningnummer.

De goedkoopste manier om een boek in het buitenland te bestellen is via een internationale postwissel (toeslag 38 fr.). Speciale formulieren hiervoor zijn in de postkantoren verkrijgbaar.

De vermelde publikaties kunnen allemaal geraadpleegd worden in de milieubibliotheek van de Bond Beter Leefmilieu.

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

Dirk Serneels

kalender

Kursus natuurgids start in de 5 Vlaamse provincies, met ± 25 samenkomsten onder de vorm van voordrachten en exkursies; het inschrijvingsgeld bedraagt 3.000 fr., alles inbegrepen; programma bij het CVN, Ommeganckstraat 20, 2018 Antwerpen, 03/231.84.81.

Zaterdag 1 en zondag 2 maart: Maasforum, inl. Stad Maaseik, DAC-project leefmilieu, Sint Lambertuskerkstraat 10, 3670 Maaseik, tel. 011/86.37.12 (Ludo Lemmens).

5 maart studiedag "Milieuhygiënische en technische problemen van asbestspuitlagen" in de Holiday Inn te Antwerpen, georganiseerd door K.VIV, Jan Van Rijswijcklaan 58, 2018 Antwerpen, tel. 03/216.09.96 (3.200 fr. voor niet-leden, 2500 fr. voor leden).

Dinsdag 11 en 18 maart om 20 u., zaterdag 22 maart om 9 uur en dinsdag 25 maart: cursus "Bouw zelf uw zonneboiler", georganiseerd door en bij Elcker-ik, Breughelstraat 33, 2018 Antwerpen, tel. 03/218.65.60 (280 fr. + 100 fr. voor dossier).

4 zaterdagen, op 15 en 22 maart, 5 en 12 april: "Ruimte voor vrouwen", creatief programma rond thema wonen en woonomgeving door en voor vrouwen, Elcker-ik Leuven, Blijde Inkomststraat 115, 3000 Leuven, 016/23.96.92.

16 maart "Dwarsboom de bom", symbolische en opvallende aanwezigheid in Florennes, inl. VAKA, Kloosterstraat 5, 2000 Antwerpen, 03/232.53.81.

10 maandagavonden vanaf 17 maart: "Uw milieu, mijn milieu", van 20 tot 23 uur, Elcker-ik Leuven (zie hoger), 850 fr.

20 maart om 20 uur: informatie- en demonstratie-avond "Hormonenvrij vlees" in het ontmoetingscentrum De Plotter te Sint Katharina-Lombeek, inl. Sinopel, Stationsstraat 3 te 1705 Esne-ne.

8 tot 16 maart: Natuurbeurs in het Bouwcentrum, J. Van Rijswijcklaan te Antwerpen.

9-10-11 april: 3-daagse cursus "Op stap in de Brabantse natuur... en leren over ecologie", inlichtingen Brabantse Volkshogeschool, Liedtsstraat 27, 1210 Brussel, 02/241.88.33.

24-25 april, 22ste symposium "Effektive communication of environmental information" St. Ermin's Hotel, Londen, inl. International Professional Association for Environmental Affairs, Latijnsquare 49, bus 11, 1050 Brussel, 02/640.60.41 (8.500 fr. voor leden van IPRE en 10.500 fr. voor niet-leden).

24 en 25 april, Nationaal Verkeersveiligheidskongres 1986, inl. ANWB-bondspresentatie, Postbus 93200, 2509 BA Den Haag (fl. 175, fl. 45 gereduceerd tarief voor o.a. bewonersgroeperingen).

ILLUSTRATIES

Voorpagina, blz. 20 & 21: JORIS VAN REUSEL; blz. 3: SVEN, Nederland; blz. 7: "Biogas", Stichting Leefmilieu-Antwerpen; blz. 10 & 12: "Protest", I.O.T.-Brussel; blz. 17: J. SCHOOF; blz. 19 BENEGORA, Stabroek; blz. 24: STAD AALST; blz. 26: Komitee tegen den Vogelmoord; blz. 26: Stichting Historische Zeilvaart Harlingen; blz. 27: HIROAKI KONO; blz. 29: Stichting Natuurverrijking, Lekkerkerk; blz. 30: IVN, Amsterdam.

MILIEURAMA IS HET
MAANDBLAD VAN DE
BOND BETER LEEFMILIEU

REDAKTIE EN ADMINISTRATIE :

Aarlenstraat 25, 1040
BRUSSEL. Tel. 02/230.94.10

JAARABONNEMENT :

300 fr. te storten op rek.
nr. 427-9082201-48 van de
Bond Beter Leefmilieu v.z.w.
Steunabonnement: 500 fr.

Buitenland: 350 fr.

Los nummer: 40 fr.

HOOFDREDAKTEUR:

Dirk Van Melkebeke

REDAKTIESEKRETARIS:

Dirk Serneels

MEDEWERKERS:

Marie Aeles

Hendrik Buekens

Tania De Buck

Annemie De Jonge

Mark Depaepe

Lieve Grauls

Ann Kenis

Bea Lootens

Herman Lootens

Raf Stoop

Geert Suy

Jean-Luc Van den Eede

Dirk Vercammen

LAY-OUT:

Mark Depaepe

TIKWERK:

Tania De Buck

VERANTWOORDELIJKE

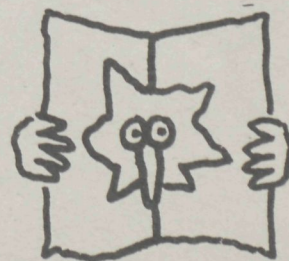
UITGEVER :

Dirk Van Melkebeke

COPYRIGHT :

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

UITERAARD IS OOK DEZE
MILIEURAMA OP KRING-
LOOPPAPIER GEDRUKT.



- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1. Sterk vervuilde rivier | ..... |
| 2. Boomvrucht | ..... |
| 3. Kankerverwekkende zoetstoffen | ..... |
| 4. Graansoort | ..... |
| 5. Inheems zoogdier | ..... |
| 6. Potentiële zeevervuiler | ..... |
| 7. Afvalstorter ter zee | ..... |
| 8. Grote hazelmuis | ..... |
| 9. Katachtig roofdier | ..... |
| 10. Luchtvervuiling als "genot" | ..... |
| 11. Uitstoot | ..... |
| 12. Europees land | ..... |
| 13. Recycleerbaar materiaal | ..... |
| 14. Zwam op dood beukenhout | ..... |
| 15. Vierde waterzuiveringstrap | ..... |
| 16. Deel van een broekbos | ..... |
| 17. Bioindustriële afval | ..... |
| 18. Drijvend waterplantje | ..... |
| 19. Desertifikatie | ..... |
| 20. Mobiele luchtvervuiler | ..... |

BOEKENPAKKET TE WINNEN

Met behulp van de hieronder gegeven lettergrepen kunnen 20 woorden gevormd worden; naast de omschrijving is ook het aantal letters gegeven. Bij een juiste oplossing verschijnt er op de eerste en vijfde vertikale rij een reeks van 7 Vlaamse en nationale ministers en staatssekreтарissen die een deel van het leefmilieubeleid onder hun bevoegdheid hebben.

De oplossingen dienen ons voor 8 april te bereiken: **Milieurama Puzzelen, Aarlenstraat 25, 1040 Brussel.** U hoeft ons enkel de 7 namen op te bekend gemaakt in de Milieurama van mei.

Lettergrepen: AU/BANK/CY/DE/DE/DEN/DER/DRIJF/DUMP/E/EEN/EI/EL/EL/FA/FEN/FOS/GE/JE/KEL/KEN/KER/KLA/KROOS/LAND/LIE/MA/MEST/MING/MIS/MUIS/O/OT/PA/PAN/PIER/RING/RO/ROG/SCHIP/SER/SIE/STRIJK/TAN/TE/TEN/TER/TER/TIJN/TO/VOR/WOES/ZE/ZWIT.

Dirk Serneels

Oplossing van het decembernummer: 1. Ozonlaag; 2. Pinksterbloem; 3. Elektriciteit; 4. Nimrod; 5. Bromfiets; 6. Analfabetisme; 7. Reuzenpanda; 8. Elpenbeen; 9. Veldmuis; 10. Lawaaihinder; 11. Adelaarsvaren; 12. Additief; 13. Melksap; 14. Silicium; 15. Eikehout; 16. Atalanta; 17. Fijnspar; 18. Verspilling; 19. Acetyleen.

Het begrip uit het Vlaamse milieubeleid: Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij.

Uit de juiste oplossingen werd Jan Anthonis uit Grobbendonk als winnaar geloot. Hij zal eerstdaags een boekenpakket ontvangen.

puzzelen