

# Stichting Heidelberg Appeal Nederland

## Nieuwsbrief nr 9, mei 1998

### Het werk van de stichting HAN

Vanuit onze achterban horen we soms geluiden dat het werk van de stichting HAN onvoldoende zichtbaar is. Voor een deel is dat waar. Dat wil echter niet zeggen dat er niets gebeurt! Bovendien zijn er ook wel redenen aan te geven waarom de zichtbaarheid van de stichting HAN soms nog te wensen over laat.

Om te beginnen: HAN heeft de afgelopen tijd veel aandacht besteed aan het uitvoeren van wetenschappelijke onderzoeken. Die vergen over het algemeen veel tijd. De resultaten hebben dan ook enige tijd op zich laten wachten. Daarin komt nu verandering. Zeer recentelijk heeft HAN een tussenrapportage afgerond, waarin het Bouwstoffenbesluit op zijn wetenschappelijke merites wordt onderzocht. De uitgebreide eindrapportage wordt midden mei verwacht. In deze nieuwsbrief vindt u een eerste verslag van onze bevindingen - en wat daar op politiek niveau mee gebeurt.

Behalve dit onderzoek bevinden twee andere onderzoeken van HAN zich in de afrondende fase: een onderzoek naar de milieubelasting van fosfaat en nitraat in opdracht van de Nederlandse Vakbond Varkenshouders (NVV) en een onderzoek naar de milieu-effecten van bestrijdingsmiddelen in opdracht van LTO Nederland. Van de resultaten van deze onderzoeken zult u in een volgende nieuwsbrief op de hoogte worden gebracht.

#### IN DEZE NIEUWSBRIEF ONDER MEER:

BOUWSTOFFENBESLUIT RAMMELT . . . . .	3
UNIFORME BODEMNORMEN TASTEN	
BIODIVERSITEIT AAN . . . . .	4
INKRIMPING VEESTAPEL BEMOEILIJKT	
RECYCLING RESTPRODUCTEN . . . . .	7
BANGMAKERIJ OVER STRALING . . . . .	11
MET SPERMA VAN MAN NIETS MIS . . . . .	13

Behalve op het gebied van onderzoek is de stichting HAN actief geweest op talrijke andere fronten. Zo hebben bestuursleden en vertegenwoordigers van de stichting HAN deelgenomen aan:

- de Milieudag van de Socialistische Partij (vorig jaar in Rotterdam)
- een discussie over ammoniak in de documentaire 'De Boeren' van de EO
- een discussie met minister van Milieubeheer De Boer in Hier en Nu
- discussies met het Wereld Natuur Fonds en het Rathenau Instituut
- een hoorzitting over klonen en kloneren
- een debat in de Balie in Amsterdam over 'voeding en milieu'
- symposia op het gebied van Humane Genetica en de Varkenshouderij
- een milieusymposium van het Nijenrode-Instituut Nyfer
- bijeenkomsten in Dokkum (Rotary), Kruijningen (Vereniging voor Bedrijfsvoorlichting Oost-Zuid-Beveland) en Biddinghuizen (Katholieke Plattelandsvrouwen Organisatie)
- een provinciale discussie over ecologische landbouw in Dronten

Daarnaast hebben HAN-vertegenwoordigers in de afgelopen maanden bijdragen geleverd aan het U-blad, De Volkskrant, de Amsterdamse Boekengids, Ad Valvas, en het tijdschrift van de Vereniging van Belastingbetalers (komt in het najaar), en zijn er contacten gelegd met diverse organisaties uit het bedrijfsleven.

En ... er komen weer nieuwe onderzoeken aan! Onder meer op het gebied van de biodiversiteit en faunabeheer en antimicrobiële middelen in veevoer.

Bovendien is de stichting HAN nog bezig met het opzetten van een website, het professionaliseren van de Nieuwsbrief en het maken van een nieuwe voorlichtingsfolder.

U ziet: er gebeurt veel. Natuurlijk kan het altijd beter. De weg die we moeten begaan is nog lang. We moeten echter niet vergeten dat de stichting HAN nooit de intentie heeft gehad om op een makkelijke manier te 'scoren'. Wij kiezen voor het opbouwen van een gedegen reputatie. Dat kost tijd. Vergeet ook niet dat we veel kennis zelf moeten opbouwen. Ook dat kost tijd. Niettemin zijn we optimistisch. De gestage stroom van onderzoekopdrachten die we krijgen toont aan dat we in toenemende mate het vertrouwen winnen van allerlei betrokkenen. We geloven dan ook dat we er uiteindelijk in zullen slagen om onze kennis aan een groter publiek kenbaar te maken. We hopen dat u ons daarin zult blijven steunen. We kunnen ons werk alleen voortzetten met voldoende steun van onze donateurs! Graag wil ik dan ook alle donateurs nogmaals hartelijk danken voor hun (vaak zeer genereuze) bijdragen.

Prof. dr. Albert Cornelissen  
voorzitter stichting HAN

---

#### Colofon

Deze Nieuwsbrief is een uitgave van de stichting Heidelberg Appeal Nederland en wordt gratis verspreid onder de donateurs. Losse of extra exemplaren kunnen worden aangevraagd bij de stichting HAN.

De stichting HAN is een stichting-zonder-winstoogmerk die tot doel heeft het verschaffen van wetenschappelijk verantwoorde informatie over milieu- en aanverwante onderwerpen.

Bestuur stichting HAN:  
prof. dr. A. Cornelissen  
prof. dr. R.H. Meloen  
prof. dr. A. Bast

Onderzoekscoördinator:  
Dr. J.C. Hanekamp

Redactie nieuwsbrief:  
Karel Beckman

Coördinator en contactpersoon:  
Drs. Wim van Haren  
telefoon 070-360.0599 (ma t/m wo)  
fax 070-365.1474 (ma t/m wo)  
telefoon 026-443.0266 (do, vr en b.g.g.)  
email [ssf@euronet.nl](mailto:ssf@euronet.nl)

Correspondentie-adres:  
Postbus 75311  
1070 AH Amsterdam

## Het Bouwstoffenbesluit: een 'utopisch-ideologisch' document

De Commissie Aardappel- en Bieten- grond (CAB), een overleggroep van de Aardappel- en Bietenverwerkende Industrie (Avebe, Coöperatie Cosun, CSM Suiker en VAVI), heeft HAN gevraagd een analyse te maken van de normstelling die ten grondslag ligt aan het Bouwstoffenbesluit. Dit besluit heeft tot doel milieuhygiënische randvoorwaarden aan te geven voor het gebruik van secundaire en primaire bouwstoffen. Hiermee moeten bodem- en oppervlaktewater bescherming worden geboden. Onder de secundaire bouwstoffen die zijn genoemd in het Bouwstoffenbesluit valt ook grond: vervoerbaar materiaal met een identieke samenstelling als de bodem waaruit het onttrokken is. Grond nu is een knelpunt geworden. Het Bouwstoffenbesluit definieert 'schone grond' aan de hand van streefwaarden voor een aantal chemische stoffen. Als gevolg hiervan zullen problemen rijzen ten aanzien van het hergebruik van grond (aardappel- en bietentarra) afkomstig van het landbouwbedrijfsleven, aangezien deze grond hoogstwaarschijnlijk niet kan voldoen aan de streefwaarden voor 'schone grond'. Daarmee wordt de tarragrond categorie I-grond met zeer beperkte afzetmogelijkheden. Met de afzet van categorie I-grond zijn hoge kosten gemoeid. Daarnaast is een imago probleem geschapen als zou het landbouwbedrijfsleven gewassen telen op 'niet-schone' grond, met alle gevolgen van dien. Het zou betekenen dat het boerenbedrijf vanuit onverwachte hoek met een probleem wordt opgezadeld.

HAN-projectcoördinator Dr. Jaap Hanekamp, die het onderzoek naar het Bouwstoffenbesluit heeft uitgevoerd, was op 9 april aanwezig bij een overleg van de CAB met de grote Tweede-Kamerfracties. Op dit overleg werd het Bouwstoffenbesluit op basis van het HAN-rapport bekritiseerd als onwerkbaar en slecht we-

tenschappelijk onderbouwd. Zo concludeert Hanekamp onder meer dat de streefwaarden uit het Bouwstoffenbesluit een wetenschappelijke basis ontberen. "Het Bouwstoffenbesluit in zijn huidige vorm heeft een sterk utopisch-ideologisch karakter en is niet te rechtvaardigen op basis van de gebrekkig onderbouwde streefwaarden," zo concludeert Hanekamp. (In een volgende Nieuwsbrief komen wij uiteraard uitgebreider terug op zijn bevindingen.)

De Kamerleden bleken gevoelig voor de argumenten van de stichting HAN. Het werk van HAN lijkt een ingang gevonden te hebben in politiek Den Haag. Aangezien de invoering van het Bouwstoffenbesluit een jaar is uitgesteld (tot 1999), zal de stichting HAN een bijdrage blijven leveren aan de discussie rondom dit stuk milieubeleid, waarvan de onderbouwing, nogmaals, ronduit mager te noemen is.

### Oproep

Bijdragen aan de nieuwsbrief van de stichting HAN zijn welkom! Aanlevering bij voorkeur per e-mail of per diskette (per post of fax mag ook). Plaatsing van ingezonden artikelen is niet gegarandeerd. Het verdient aanbeveling om van tevoren met de redactie te overleggen over inzendingen.

Ook andere vormen van hulp zijn welkom. Als u een actieve bijdrage wilt leveren aan het werk van de stichting HAN, neem dan s.v.p. contact op met de coördinator. Bij voorbaat dank.

## VOORJAARSSYMPIOSIUM WERK GROEP LANDBOUW EN MILIEU EEN NIEUWE KIJK OP MILIEUPROBLEMEN

HET INMIDDELS BIJNA TRADITIONELE VOORJAARSSYMPIOSIUM VAN DE WERK GROEP LANDBOUW EN MILIEU VAN DE STICHTING HAN TROK OOK DIT KEER WEER EEN GROOT AANTAL BELANGSTELLENDEN. ZO'N HONDERDVIJFTIG MENSEN LUISTERDEN IN EMMELOORD NAAR DRIE BOEIENDE VOORDRACHTEN. KENMERKEND VOOR DE LEZINGEN WAS DAT ER OP EEN GOED ONDERBOUWDE WIJZE EEN NIEUWE KIJK WERD GEBODEN OP BESTAANDE MILIEUKWESTIES. DE DRIE SPREKERS GAVEN NIET ALLEEN HAARFIJN AAN WAAR HET MIS GAAT IN HET MILIEUBELEID, MAAR OOK WAAR DE WERKELIJKE PRIORITEITEN ZOU DEN MOETEN LIGGEN. HIERONDER VOLGEN SAMENVATTINGEN VAN DE DRIE LEZINGEN DIE IN EMMELOORD WERDEN HOUDEN.

### Prof. dr. Schuiling over bodembescherming in Nederland: "Uniforme normstelling aanslag op biodiversiteit"

*Prof. dr. R.D. Schuiling, emeritus-hoogleraar in de geochemie aan de universiteit Utrecht en hoogleraar geochemical engineering aan het IHE, Delft (International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering) gaf op het symposium in Emmeloord zijn visie op de bodembeschermingsnormen die we in Nederland hanteren. Hieronder volgt een verkorte versie van zijn toedracht.*

Toen Nederland geconfronteerd werd met de eerste ernstige gevallen van bodemvervuiling, moest er snel een wettelijk kader worden geschapen om dit probleem het hoofd te bieden. Wat toen gebeurde is zeer begrijpelijk, maar is achteraf zeer duur en onnuttig gebleken. Om te bepalen of een bodem vervuild was, moest 'schone bodem' gedefinieerd worden. Het lag voor de hand om die te definiëren aan de hand van onbelaste bodems uit natuurgebieden. Vervolgens werden de normen voor alle zekerheid nog een beetje scherper gesteld door overijverige ambtenaren die geen enkel risico wilden lopen. Dat klinkt allemaal goed en verantwoord, maar was het dat ook?

Ik wil daarbij het volgende aantekenen.

- Natuurgebieden in Nederland zijn vooral arme zandgronden, waarop niets wil groeien behalve wat armzalige grove dennetjes. Moeten die bodems ons ideaal zijn?
- Nederland kent, in tegenstelling tot de meeste landen in de wereld, geen primaire gesteenten. De Nederlandse bodem is voornamelijk opgebouwd uit het afslijpsel van de Alpen, de Duitse middengebergtes en de Ardennen. Dat materiaal is hierheen getransporteerd door de grote rivieren. De oorspronkelijke gesteentes zijn eerst door een cyclus van verwerking en bodemvorming gegaan, waarbij alle min of meer oplosbare componenten in de waterfase terecht zijn gekomen, en naar zee zijn getransporteerd. De vaste bestanddelen die overbleven zijn in Nederland terecht gekomen, maar vertegenwoordigen dus een sterk verarmde samenstelling ten opzichte van het wereldgemiddelde: uit dit toch al sterk vertekende aanbod hebben we, door gebruik te maken van de natuurgebieden, nog eens de allerarmste en meest uitgeloopte gesteenten tot norm verheven.
- Er heerste, en er heerst nog, een zo grote chemofobie in Nederland, dat de algemene tendens was 'hoe minder, hoe beter'. Men realiseerde zich niet dat de mens een aantal hoofd- en spoorelementen nodig heeft om te overleven. U kunt bijvoorbeeld zowel van een teveel als van een tekort aan seleen ziek worden of doodgaan. We hebben als hoofdelementen waterstof, koolstof, stikstof, zuurstof, zwavel, fosfor, ijzer en calcium nodig als

bouwstenen voor ons lichaam. Daarnaast weten we dat de volgende elementen een essentiële rol spelen, bijvoorbeeld in enzymen: Li, B, F, Na, Mg, Cl, K, V, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Se, J, Mo. Er zijn er vermoedelijk nog wel meer. De enige zware metalen waarvan we althans tot nu toe geen nuttige rol hebben kunnen ontdekken zijn arseen, cadmium, kwik en lood.

### Zinkviooltje

Dat wat betreft de normstelling in het algemeen. Laten we nu kijken of het zin- nig is om *uniforme* normen te willen opleggen. Onze doelstelling is ten slotte niet regelgeving ter wille van de regelge- ving (al lijkt het daar soms weleens op). Onze bedoeling is dat we door onze re- gels het milieu, in het bijzonder plant, dier en mens, beschermen.

*"De vraag of sommige organismen schade ondervinden omdat de gehalten van sommige elementen te laag zijn, wordt in de milieuwereeld nooit gesteld."*

Er bestaat een duidelijke relatie tussen de chemische en mineralogische samenstelling van de bodem en zijn begroeiing. Uniforme normstelling voor de bodem is dus een recht- streekse aanslag op de biodiversiteit. Ik durf de stelling wel aan dat geodiversiteit een noodzakelijke voorwaarde is voor biodiversiteit. Neem bijvoorbeeld het zinkviooltje. de bodems langs de bovenloop van de rivier de Geul voldoen absoluut niet aan de norm, ze bevatten veel te veel zink en cadmium; als we die bodems zouden saneren (gelukkig hebben we daar het geld niet voor), dan is dat het onherroepelijke einde van de zinkflora aldaar. (...)

### Schadelijk

Volgende vraag: zegt de samenstelling van een bodem eigenlijk wel iets over zijn of al niet schadelijkheid voor het leven? Het antwoord daarop, behalve in enkele extreme gevallen van vervuiling, is ontkennend. Planten en dieren reageren niet op de samenstel- ling van de bodem, maar alleen op de samenstelling van de mobiele fase: het grondwater of oppervlaktewater waaruit ze hun voedingsstoffen betrekken. Of een bepaald koper-, cadmium- of zinkgehalte van een bodem wel of niet schadelijk is, hangt dus erg af van de vorm waarin die metalen worden aangeboden. Als dat vrij oplosbare verbindingen zijn, dan kunnen de zware-metaalgehalten van de waterfase oplopen. In de nieuwere regelge- ving voor allerlei stoffen wordt dan ook niet meer gekeken hoeveel ergens in zit, maar hoeveel er onder min of meer realistische omstandigheden uit komt. Niet de samenstelling is meer bepalend, maar de uitloogbaarheid. Helaas zijn deze nieuwe inzichten nog niet doorgedrongen tot de bodembeschermers.

### Boeren

Een zeer frappant voorbeeld was de zogenaamde arseenverontreiniging bij Baarlo in Limburg. Voordat daar een nieuwbouwwijk werd aangelegd, werd eerst de grond onder- zocht, en men constateerde een ernstige arseenverontreiniging. Een materiaal wordt als chemisch afval beschouwd, wanneer 1 kilogram droge stof meer dan 50 mg arseen bevat, en de arseengehaltes in Baarlo liepen op tot meer dan 1000 mg. Zoals gebruikelijk kregen eerst de boeren de schuld; die zouden illegaal arseenhoudende landbouwgiften hebben gedumpt. Het leek mij en mijn collega Zuurdeeg onwaarschijnlijk dat boeren zoveel dure stoffen zouden hebben weggegooid, en we zijn daarom gaan kijken. Al gauw bleek dat de

boeren geen enkele schuld hadden, maar dat de arseenaanrijking een natuurlijke oorzaak had. Wij adviseerden de gemeente om niets te doen en gewoon te bouwen, nadat we experimenteel hadden aangetoond dat het arseen in de vorm waarin het in de bodem zat niet door de mens wordt opgenomen, ook niet als hij happen van deze bodem binnenkrijgt. Het arseen was, zoals we dat tegenwoordig zeggen, geïmmobiliseerd. VROM stond er op dat er toch gesaneerd moest worden, maar inmiddels hadden wij 80.000 ha in Nederland gevonden waar dezelfde natuurlijke processen plaatsvonden, waarbij de arseengehalten ook ruim boven de norm kwamen. Daarna heeft het ministerie wijselijk toestemming gegeven voor woningbouw. (...)

### Milieuwereld

Is het dan beter om de grenswaarde te leggen bij gehalten, waarbij de meest gevoelige organismen aantoonbare schade ondervinden, dus een soort biotest? Dat lijkt redelijk, al is de uitwerking van dit principe in de praktijk vaak heel lastig. Toch moet ook deze benadering verworpen worden. De tegenvraag, of sommige organismen schade ondervinden, omdat de gehalten van sommige elementen te laag zijn, wordt in de milieuwereld nooit gesteld. In de landbouw is dit juist een heel gewone benadering, een boer vult de tekorten voor zijn gewas aan door meststoffen toe te voegen.

Eén ideale bodem waarop en waarin alle organismen zich het lekkerst voelen bestaat niet. Wat voor sommige dier- en plantensoorten teveel is, is voor andere soorten nog niet genoeg. Ruwweg kun je stellen dat het leven zich op aarde zo heeft ontwikkeld, dat het aangepast is aan de range van samenstellingen die in

***"Natuurgebieden in Nederland zijn vooral arme zandgronden, waarop niets wil groeien behalve wat armzalige grove dennetjes. Moeten die bodems ons ideaal zijn?"***

de natuur voorkomt. Extreme samenstellingen, die giftig zijn voor de meeste soorten, vormen vaak juist een ecologische niche waarin bepaalde soorten het best, of zelfs uitsluitend, in kunnen gedijen. Die extreme samenstellingen moeten we natuurlijk niet tot norm verheffen, maar we moeten omgekeerd in onze uniformiteitsdrang deze soorten ook niet uitroeien. Hoe vervelend het voor regelgevers ook is: ***Uniforme normering schaadt natuur en milieu.***

### Illusie

Zegt de samenstelling van een bodem dan helemaal niets over potentiële milieubedreiging? Soms wel, op een indirecte manier. Het kan best zinnig zijn om een bodem te analyseren en te kijken of de zware-metaalgehalten binnen een normale samenstellings-range liggen. Als iets er niet in zit, kan het er ook niet uitkomen. Als het er wel in zit in verdachte hoeveelheden, dan moeten we bepalen of het er uit komt. Laat ik duidelijk zijn: op den duur worden alle stoffen getransporteerd, of zoals we dat in de geologie zeggen, ze maken deel uit van de geochemische cyclus. We moeten niet de illusie hebben dat we isolerende maatregelen kunnen treffen, waardoor een bepaalde stof 'voor altijd' aan het milieu wordt onttrokken. Als dat onmogelijk is, moeten we ons milieudoel anders definiëren. We moeten zorgen dat in de toekomst geen enkel gehalte van een gevaarlijke stof *in de mobiele fase (meestal water)* bepaalde realistisch gestelde grenswaarde overschrijdt. Dus in plaats van permanente isolatie, wat een illusie is, pleit ik voor gecontroleerd lekken.

Mijn conclusies kan ik als volgt samenvatten:

- Tekorten aan bepaalde elementen kunnen even schadelijk en dodelijk zijn als te hoge gehalten; met dit gegeven wordt (vrijwel) geen rekening gehouden in de regelgeving op milieugebied.
- Normen stellen voor de samenstelling van een bodem is zinloos en saneringen op grond van dergelijke normen zijn een slechte besteding van onze milieuguldens.
- Uniforme normen voor bodems zijn nog erger, en vormen een regelrechte bedreiging voor natuur en milieu.

Prof. dr. R.D. Schuiling

---

**T.R. Hofstra van de Nederlandse Melkveehoudersvakbond:**

## **"Inkrimpig veestapel levert groot milieuprobleem op"**

Tette Hofstra, melkveehouder in het Friese Akkrum en bestuurslid van de Nederlandse Melkveehouders Vakbond (\*), wees in zijn voordracht in Emmeloord op de gevolgen die de krimpende veestapel heeft voor de 'recycling' van rest- en bijproducten uit de voedingsmiddelenindustrie. Wat bijna niemand weet, betoogde Hofstra, is dat de veehouders in Nederland maar liefst 20 miljoen ton rest- en bijproducten per jaar verwerken tot zeer hoogwaardig voedsel, namelijk melk en vlees. Hofstra: "De consument weet het niet, de samenleving beseft het niet en ook de politiek is er niet van doordrongen."

Hofstra legde uit dat tachtig tot honderd procent van de 15 miljoen ton vervoerd mengvoer in Nederland bestaat uit rest- en bijproducten van de voedingsindustrie. Daarnaast gaat nog eens 5 miljoen ton vers-vervoerd restproduct van de voedingsindustrie naar de melkveehouderij. In totaal dus twintig miljoen ton per jaar. Dat betekent dat in Nederland meer dan een ton afval per inwoner jaarlijks in de veehouderij wordt verwerkt.

### **Inkrimpig**

De inkrimping van de veestapel (in vergelijking met 1984 gaat het om 30% minder melkvee en 20% minder varkens in het jaar 2000) betekent tegelijkertijd dat de 'recycling-capaciteit' voor rest- en bijproducten uit de levensmiddelenindustrie fors omlaag zal gaan. Dat heeft verschillende kwalijke gevolgen:

- de levensmiddelenindustrie komt met een enorme afvalhoop te zitten die afgevoerd zal moeten worden naar een stortplaats, hetgeen uiteraard veel geld zal kosten
- het voedselpakket zal duurder worden door de hogere kosten van afvalverwerking
- de 'afvalberg' zal groeien
- de telers van akkerbouwgewassen zullen voor hun producten een lagere prijs ontvangen

---

\*. De Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV), opgericht "uit onvrede over de belangenbehartiging voor melkveehouders door de LTO", omschrijft zichzelf als een "zelfstandige, onafhankelijke, kritische organisatie", die vooral als "waakhond" en "luis in de pels" fungeert. Het adres van de NMV is Rijdsdijk 20, 4909 AB Oosteind, telefoon/fax 0162-437.955.

### Milieuprobleem

Kortom, zo zei Hofstra, bij een groeiende economie en stijgende consumptie in combinatie met het teruglopen van recycling door de veehouderij krijgt Nederland er een groot milieuprobleem bij. "Eén miljoen ton van de twintig miljoen is al een erg grote berg. Stortingskosten van f 100,00 tot f 300,00 liegen er niet om." Hofstra erkende overigens dat een redelijk groot deel van de rest- en bijproducten (namelijk 50% van de droge producten) wordt ingevoerd, maar voor het totale milieu- en kostenplaatje maakt dat volgens hem niets uit. "Als de afval hier niet geschikt is voor menselijke consumptie, dan ginds ook niet. Bovendien, onze economie is ook in het geding. Nederland BV verdient aan het verwerken van allerlei grondstoffen tot levensmiddelen en veevoer. Denk maar aan Rotterdam en de transportsector. En, we zouden het weer bijna vergeten, we maken er hoogwaardig voedsel van. Ook dat is weer goed voor de handelsbalans en de staatskas."

### Onwetendheid

Hofstra betreurde het dat er zoveel onwetendheid bestaat over de recycling-bijdrage van de veehouderij. Die onwetendheid beperkt zich niet tot het grote publiek. Hofstra: "Onlangs stelde WNF-voorzitter Ed Nijpels dat het een slechte zaak is dat Nederland zoveel krachtvoer voert aan de koeien, varkens en kippen, gemaakt van producten die ook rechtstreeks door mensen geconsumeerd zouden kunnen worden. Uit mijn verhaal blijkt echter dat de veehouderij voor het overgrote deel producten voert die niet geschikt zijn voor menselijke consumptie. Als ex-minister van Milieu had Nijpels beter moeten weten."

### Onrechtvaardig

Over MINAS, het mineralenaangiftesysteem voor boeren, merkte Hofstra op, dat "de veehouderij wordt afgerekend op rest- en bijproducten van de levensmiddelenindustrie die anders op de Nederlandse stortplaats zouden verdwijnen.

Enerzijds ruimt de veehouderij rest- en

bijproducten op, voorkomt een milieuprobleem en produceert ook nog eens hoogwaardig voedsel. Aan de andere kant krijgen we de rekening gepresenteerd vanwege de aanvoer van mineralen die in de rest- en bijproducten zitten. Ik vind dit gewoon onrechtvaardig."

Tot slot verklaarde Hofstra dat er onder de agrarische bevolking een breed gedragen gevoel bestaat "niet rechtvaardig te worden behandeld door politiek en samenleving. Er zijn stromingen in de samenleving die de hele agrarische sector het liefst uit Nederland zien verdwijnen of zien veranderen in de hobbysfeer. Met daarnaast veel asfalt, bossen, woeste grond en moeras. Zelfs mr. Pieter van Vollenhoven promoot deze stelling." Hofstra noemde in dit verband ook het verkiezingsprogramma van D'66, waarin zou staan dat de gehele intensieve veehouderij weg moet. Hij pleitte er vooral voor om de positieve punten van de melkveehouderij en andere agrarische sectoren beter voor het voetlicht te brengen.

***"Het gevoel niet rechtvaardig te worden behandeld leeft breed onder de agrarische bevolking."***



**C.A. van de Heijden:**

## **"Gezondheid wordt misbruikt als surrogaat voor echte milieuwaarden"**

*Drs. C.A. van de Heijden, directeur van het WHO European Center for Environment and Health in Bilthoven, ging tijdens het symposium in Emmeloord in op de relatie tussen milieuverontreiniging en gezondheid. Zijn visie is al eens eerder aan de orde geweest in deze nieuwsbrief (nummer 5), maar verdient het - mede voor onze nieuwe donateurs - om nog eens (beknopt) te worden herhaald.*

In 1991 werd door het WHO European Center for Environment and Health een onderzoek gestart naar de effecten van milieufactoren op de volksgezondheid in Europa. Uitgangspunt was de totstandkoming van een helder, evenwichtig en objectief overzicht van de voornaamste milieu-aspecten die direct of in de toekomst de volksgezondheid schade toebrengen. Aan dit onderzoek, dat werd uitgevoerd onder de naam Concern for Europe's Tomorrow (CET), is drie jaar lang gewerkt door enige tientallen wetenschappers, afkomstig uit geheel Europa. In het CET-onderzoeksrapport wordt de algemene gezondheidstoestand van de bevolking beschreven alsmede de kwantitatieve blootstelling van de bevolking aan milieufactoren via lucht, (drink)water, voedsel, afval, chemische stoffen, straling, geluid en ook de rol van ongevallen, huisvesting, woonomgeving, verkeer en sociale factoren.

### **Mode**

De resultaten van het CET-onderzoek waren verrassend. Van de Heijden: "De vermeende, veelvuldig vermelde catastrofale effecten van milieuvervuiling op de gezondheid konden niet worden vastgesteld of bevestigd. Op wetenschappelijke bijeenkomsten en in de wetenschappelijke literatuur is het nog steeds mode zogenaamde bewijzen te rapporteren over sterk verhoogde toename van ziekten als kanker, aangeboren afwijkingen, onvruchtbaarheid, vervroegd uitvallen van tanden en groeivertraging, als zijnde veroorzaakt door chemische milieuvervuiling in Oost-Europa. De werkelijke milieufactoren die de gezondheid en het welzijn van de mens bedreigen, zijn van andere aard."

***"De opvattingen en propaganda van overheid, milieu-organisaties en wetenschappers in Oost-Europa hebben vormen aangenomen van ecohysterie en ecodemagogie."***

### **Prioriteiten**

Uit het onderzoek kwamen vijf prioriteiten naar voren, waarbij "milieukundige gezondheidswinst" valt te halen, namelijk (in volgorde van belangrijkheid):

- 1) de microbiologische besmetting van (drink)water en voedsel
- 2) ongevallen
- 3) luchtverontreiniging
- 4) beroepsrisico's
- 5) woonomgeving en verstedelijking

Besmetting van drinkwater als gevolg van ontoereikende afvalwaterzuivering en inadequate bedrijfsgezondheidszorg zijn belangrijke problemen in Centraal- en Oost-Europa. Luchtverontreiniging vormt behalve in Centraal- en Oost-Europa een probleem in steden en industriegebieden in Zuid-Europa. Ongevallen in het verkeer, op de werkplek en in huis

vormen de grootste oorzaak van sterfte en invaliditeit onder vooral jonge mensen in heel Europa. Het leven in steden heeft, om uiteenlopende (ook sociaal-economische) redenen, een nadelige invloed op de gezondheid in zowel West- als Oost-Europa.

### **Geloof en eigenbelang**

In de westerse wereld, zo zei Van de Heijden, "worden milieu en gezondheid meestal direct in verband gebracht met bestrijdingsmiddelen, additieven en verontreinigingen van voedsel, stoffen in drinkwater, verbrandingsinstallaties, bodemverontreiniging en giftbelten, luchthavenproblemen, kernreactoren, elektrische hoogspanningskabels en ultraviolette straling. Er is een hele wetenschap op gebouwd. Toch zijn er geen bewijzen dat deze factoren van noemenswaardig belang zijn voor de gezondheid in West- noch in Oost-Europa. Het is een mengsel van perceptie, geloof en eigenbelang en door de politiek en milieuorganisaties wordt hier vaak dankbaar gebruik van gemaakt."

### **Ecodemagogie**

Van de Heijden merkte op dat gezondheid "wordt misbruikt als surrogaat voor echte milieuwaarden. Is er in West-Europa al jaren sprake van een zekere chemofobie, in de Centraal- en Oost-Europese landen en de voormalige Sovjet-Unie is het beeld verder uitvergroot. De opvattingen en propaganda van overheid, milieu-organisaties en wetenschappers hebben vormen aangenomen van ecohysterie en ecodemagogie, en bijna die van een religie." Van de Heijden noemde het een "grote tragiek", dat "door het milieu de schuld te geven van alle ellende, de nodige en effectieve maatregelen op het gebied van de gezondheidszorg, niet worden genomen. Er is niets nieuws onder de zon. Het grootste deel van de 850 miljoen Europeanen ontbeert nog steeds de primaire milieuhygiënische omstandigheden als veilig drinkwater, voedsel, werk, huisvesting en lucht. We weten dit al meer dan honderd jaar en er moet nog steeds aan gewerkt worden."

---

### **Duidelijke stellingname van de Dierenbescherming**

"Als dierenbescherming kijken wij niet naar de belangen van de mens, maar naar die van het dier. Zelfs als er mensenlevens mee gered zouden kunnen worden, blijven wij nog tegen xenotransplantatie. We kunnen onze taak niet verloochenen."

*M. Linskens, woordvoerder van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, naar aanleiding van een advies van de commissie Xenotransplantatie van de Gezondheidsraad, waarin werd gesteld dat er geen ethische bezwaren zijn tegen het transplanteren van dierlijke organen in een menselijk lichaam. (Volkskrant, 24 januari 1998.)*

## "Maak de bevolking niet bang voor spoken"

Op 7 januari jongstleden keerden L. Reijnders, M. Verberk en G. Kars zich in een artikel in De Volkskrant tegen plannen voor het bouwen van een langegolf-zender in Kootwijk (Gelderland). Onder de kop "Bevolking heeft reden bang te zijn voor Delta Radio", wezen zij onder meer op de "gezondheidsschade" die volgens hen het gevolg zou kunnen zijn van de radiostraling van de zendmast. "Met betrekking tot de gezondheidsschade worden verbanden gelegd tussen radiostraling en onder andere slaapstoornissen, stemmingsstoornissen, maar ook met ernstige ziekten als leukemie," zo schreven zij. "Op het gebied van radiofrequente straling geven een drietal recente epidemiologische studies (zwakke) aanwijzingen voor een verband tussen blootstelling aan radiofrequente straling (30-3000 MHz) en leukemie bij omwonenden," aldus de auteurs. Op verzoek van de stichting HAN stuurde dr. A.W. Boeke, ziekenhuisapotheker en stralingsdeskundige in het Scheper Ziekenhuis te Emmen, een reactie op het artikel van Reijnders c.s. naar de Forumpagina van de Volkskrant. De Volkskrant besloot zijn artikel niet te publiceren. Wij wilden u zijn reactie echter niet onthouden. Hieronder volgt de tekst.

Lucas Reijnders, M. Verberk en G. Kars schrijven in de Volkskrant van 7 januari jl. over de bezwaren, die er zouden bestaan tegen de lange-golf pop-zender "Delta Radio". Omwonenden en milieuorganisaties maken zich reeds grote zorgen aldus het artikel, maar tot de roekelozen die dachten dat het allemaal wel meeviel, wordt nu met wetenschappelijk gezaghebbende stem gepredikt dat er alle reden is om bang te zijn.

De bezwaren richten zich volgens de auteurs op drie punten, namelijk milieu- en landschapsschade, economische schade en gezondheidsschade. Alleen op het laatste, o zo emotionele punt gaat men uitgebreid in. Mijns inziens is er daarbij sprake van slecht gefundeerde, onnodige en daarom verwerpelijke bangmakerij. Naar het Gezondheidsraad-rapport van 1997 over radiofrequente elektromagnetische velden wordt op nogal selectieve wijze verwezen: "er is nog verder onderzoek nodig" en er worden lange-termijneffecten gesuggereerd. Hiermee roepen de auteurs een onterecht beeld op van een achterlopende overheid die het ontstaan van mogelijke leukemie-risico's door onmaatschappelijke commerciële activiteiten tegen heug en meug moet gedogen.

***"In feite is al heel aannemelijk gemaakt dat geen gezondheidsschade door radiofrequente straling zal optreden."***

### Verkwisten

Het zogenoemde 'voorzorg-principe', dat inhoudt dat de initiatiefnemer van een economische activiteit maar aannemelijk moet maken dat er geen (gezondheids- of milieu-) schade optreedt is onder meer van kracht bij ioniserende straling en bij kankerverwekkende stoffen. Dit principe wordt door de auteurs wel erg opgerekt. In feite is al heel aannemelijk gemaakt dat geen gezondheidsschade door radiofrequente straling zal optreden, zoals men kan vaststellen als men het genoemde Gezondheidsraad-rapport doorleest en ook als men de speciale uitgave op dit terrein van het gezaghebbende tijdschrift Radiation Protection Dosimetry (nrs 3 en 4 1997) er eens op naslaat. In dit tijdschrift van deskundigen op het terrein van stralingsbescherming wordt in een editorial gepleit, onder verwijzing naar tijdschriften als Science en de New England Journal of Medicine, om nu maar eens op te houden met het verkwisten van fondsen aan tot niets leidend onderzoek naar de biologische risico's van laag en extreem laagfrequente (radio-)straling.

En dat is ook wel begrijpelijk. Korte-, midden- en langegolf-zenders, radars, magnetrons, draagbare zaktelefoons, hoogspanningsmasten en talloze andere bronnen van niet-ioniserende straling zijn fenomenen die al jaren in de westerse wereld bekend zijn. Zeer veel onderzoek is gedaan naar mogelijke biologische effecten en de zeldzame, uiterst zwakke aanwijzingen, dat er iets aan de hand zou kunnen zijn konden nimmer worden bevestigd en berustten steeds op methodologisch zwakke publicaties. Alleen bij extreem sterke velden, die hier niet aan de orde zijn, zou mogelijk enig biologisch effect optreden.

### **Wijsheid**

De auteurs gaan mijns inziens te ver als zij menen dat de initiatiefnemer voor een nieuwe zender op grond van het voorzorgprincipe voortaan eigenlijk een juridisch hard bewijs voor de afwezigheid van nadelige gezondheidseffecten op korte en lange termijn zou moeten kunnen overleggen, én bovendien een rechtvaardiging als er al van enig effect sprake zou (kunnen) zijn. Het voorzorgprincipe dient met wijsheid en gevoel voor evenwicht te worden gehanteerd. Verabsolutering ervan leidt tot verstarring van economische en culturele activiteit en tot bureaucratie, angst en frustratie.

***"Het publiek wordt geen goede dienst bewezen als wetenschappers gaan publiceren over het gevaar van spoken."***

### **Angstgevoelens**

Bovendien spelen Lucas Reijnders c.s. op laakbare wijze, misbruik makend van hun (wetenschappelijke) autoriteit, in op gevoelens van onzekerheid bij het publiek, doordat zij de aandacht vestigen op

algemene wetenschappelijke onzekerheden. Natuurlijk wordt elk wetenschappelijk onderzoek gekenmerkt door een aantal onzekerheden die na afloop overblijven en die de weg wijzen naar verder onderzoek. Maatschappelijk zou het echter wel zeer onjuist zijn om met elke theoretische wetenschappelijke onzekerheid rekening te houden. De Gezondheidsraad vervult haar rol als een schakel tussen de wetenschap en de maatschappij en komt tot aan de veilige kant afgestelde normen, die ook de overheid tegen aansprakelijkheidsrisico's dienen te beschermen.

Maar er is nog iets anders: het artikel van Reijnders en de zijnen creëert zelf een gezondheidsrisico, doordat het angstgevoelens exploiteert. De kans dat door zijn betoog in het door hem genoemde gebied tussen Apeldoorn en Amersfoort, onder de aldaar wonende 300.000 à 500.000 mensen enkelen een stralingsfobie ontwikkelen, die het gezond functioneren van mensen ernstig kan belemmeren, is mogelijk klein, maar beslist minder denkbeeldig dan de directe gevolgen van de door de zender uit te zenden straling.

Het publiek wordt geen goede dienst bewezen als wetenschappers gaan publiceren over het gevaar van spoken.

### **Hypothetisch**

Een pop-zender erbij is mogelijk maatschappelijk ongewenst, al was het maar omdat sommige luisteraars wel erg onzorgvuldig met hun gehoor plegen om te gaan. Of het economisch verantwoord is, kan ik ook niet beoordelen, maar het gaat niet aan om de tegenstanders te mobiliseren op basis van emoties over uiterst hypothetische gezondheidsrisico's.

Dr. A.W. Boeke

## Met het sperma van de man is niets mis ...

*In verschillende publicaties, zowel in de wetenschap als in de pers, is de laatste tijd beweerd dat de kwaliteit van het mannelijke sperma achteruit zou gaan. Als mogelijke oorzaak wordt daarbij regelmatig het gebruik van bestrijdingsmiddelen genoemd. Dat bestrijdingsmiddelen een rol hierin zouden spelen, zou ook blijken uit een ander vermeend statistisch gegeven, namelijk dat in geïndustrialiseerde landen relatief steeds minder jongetjes (en meer meisjes) worden geboren. Dit zou dan komen door de hormoonverstorende (oestrogene) werking van sommige bestrijdingsmiddelen.*

*Recent onderzoek van onder meer het RIVM heeft echter aan het licht gebracht dat er geen bewijs is dat de kwaliteit van het mannelijke zaad achteruit gaat. Ook het idee dat er relatief minder jongetjes worden geboren, blijkt bij nader inzien onjuist te zijn.*

*In een artikel in de Wetenschapsbijlage van de Volkskrant van 4 april, worden deze twee onbewezen stellingen weer eens van stal gehaald en wordt er wederom een duidelijke link gelegd met het gebruik van landbouwbestrijdingsmiddelen. "Landbouwspruit brengt aantal jongens omlaag," zo luidde de kop boven dit artikel van Volkskrant-redacteur Gerbrand Feenstra.*

*In de Volkskrant van 17 april reageren HAN-voorzitter Albert Cornelissen en hoofdredacteur van BIONieuws, Jos van den Broek, in afzonderlijke bijdragen op het Volkskrant-artikel. Aangezien het hier om een actueel (en hardnekkig terugkerend) thema gaat, leek het ons van belang om in deze nieuwsbrief aandacht te besteden aan de reacties van Cornelissen en Van den Broek. Het artikel van Cornelissen reproduceren wij hieronder in zijn geheel, daarna geven we een samenvatting van het artikel van Jos van den Broek.*

Sinds 1992 is er in de wetenschap een grote belangstelling voor de spermakwaliteit van de man. De basis hiervoor was een publicatie van N. Skakkebaek en collega's. De uitkomst van een door hen uitgevoerde meta-analyse zou aantonen dat het aantal spermacellen per ejaculaat in de laatste 50 jaar met de helft is gedaald.

Skakkebaek poneerde een jaar later een stelling voor de oorzaak van de door hem waargenomen daling. Baby's zouden tijdens de zwangerschap worden blootgesteld aan 'hormoonontregelaars'. Dit zijn door de mens in het milieu gebrachte contaminanten die een geringe hormonale activiteit bezitten en als geslachtshormoon kunnen functioneren. Voorbeelden hiervan zijn bestrijdingsmiddelen, afbraakproducten van wasmiddelen en weekmakers in plastic.

### **Twijfel**

Er was echter van meet af aan twijfel onder wetenschappers over de hardheid van de aanwijzingen voor effecten van 'hormoonontregelaars' op de spermakwaliteit van de man. De vraag naar verder onderzoek was groot, maar deze werd overschaduwed door de discussie in het publieke domein. Hierdoor verschoof een principiële discussie, waarbij feitelijke informatie doorslaggevend zou moeten zijn, naar een discussie doorspekt met halve waarheden of aperte onwaarheden.

Lucas Reijnders verwoordde, samen met Wouter van Dieren, de risico's van 'hormoonontregelaars' als volgt: "De chemische industrie heeft de doos van Pandora geopend en de ontketende krachten niet meer in bedwang. Het ziet er steeds meer naar uit dat de chemische industrie een historische vergissing is." (NRC Handelsblad, 24 mei 1995.)

Nu, zes jaar later, zijn er grote wetenschappelijke *zekerheden*, waardoor de bodem onder

de hypothese van Skakkebaek volledig wegvalt. In november 1997 publiceerde het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) een literatuurstudie \* over de daling van de spermakwaliteit. Het onderzoek toonde aan dat de studie van Skakkebaek gekenmerkt werd door systematische fouten in de opzet, waardoor de conclusie, dat de spermakwaliteit over de laatste 50 jaar is afgenomen, niet is te onderbouwen.

### Stijging

De RIVM-onderzoekers tonen overtuigend aan dat slechts vier van de achttien publicaties over de spermakwaliteit voldoen aan de vereiste wetenschappelijke criteria in opzet en uitwerking. Van deze publicaties zijn er slechts twee die een daling constateren, één rapporteert geen verschil en één rapporteert zelfs een lichte stijging van het aantal spermacellen per ejaculaat. De enige conclusie die valt te trekken is dat er de laatste decennia geen sprake is van een kwalitatieve en/of kwantitatieve afname van het menselijk sperma.

***"De enige conclusie die valt te trekken is dat er de laatste decennia geen sprake is van een kwalitatieve en/of kwantitatieve afname van het menselijk sperma."***

### Stieren

Interessant in dit verband is ook een publicatie van J. van Os c.s. in het *Journal of Andrology* van eind 1997, waaruit blijkt, dat de risico's van 'hormoonontregelaars' in Nederland gering zijn. In de rundveehouderij worden stieren reeds tientallen jaren gebruikt voor kunstmatige inseminatie (KI). In de loop van de tijd zijn grote aantallen spermamonsers zowel kwalitatief als kwantitatief onderzocht. Deze stieren en hun moeders staan niet alleen bloot aan 'hormoonontregelaars', maar ook aan zeer hoge doseringen van plantaardige oestrogenen. Dit zijn natuurlijke hormonen, onder andere voorkomend in klaversoorten en vlinderbloemigen, maar ook in groenten en fruit. Het onderzoek omvatte de routine productiegegevens van het KI-station Noord-West over de periode van 1977 tot 1997. De conclusie, op basis van een analyse van 75.238 ejaculaten van 2.341 stieren, was overduidelijk: er viel geen daling in het spermagehalte waar te nemen.

Hoewel het rund en de mens beide zoogdieren zijn en dus relatief aan elkaar verwant, is een directe extrapolatie van stier naar man niet mogelijk. Maar het is niettemin geruststellend dat ook bij de Nederlandse KI-stieren in de laatste decennia het spermagehalte niet is gedaald. Er is voorlopig geen indicatie dat er met ons sperma en dat van de stier iets mis is.

Albert Cornelissen

---

\* M.M. Mees, C.E.J. Cuijpers, A.H. Piersma, *Is Sperm Quality Actually Declining?*, RIVM, 1997, rapportnummer 6500.30.001 (te bestellen bij Bureau Rapportenbeheer, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, fax 030-274.4404, email [rivm.reports@rivm.nl](mailto:rivm.reports@rivm.nl))

### Niet steeds minder jongetjes

De bewering dat er relatief steeds minder jongetjes worden geboren, werd voor het eerst gedaan door de Deense onderzoeker Henrik Møller in *The Lancet* in september 1996. Hij baseerde zich op Deense cijfers. Later kwamen ook drie onderzoeksters van TNO Preventie en Gezondheid in Leiden en de Universiteit Nijmegen op basis van Nederlandse geboortecijfers tot dezelfde conclusie, eveneens gepubliceerd in *The Lancet*. Jos van den Broek, hoofdredacteur van het tijdschrift BIONieuws, dook in de Nederlandse en Duitse geboortegegevens en concludeerde dat de statistieken van de onderzoeksters misleidend waren. Zij hadden gevonden dat het aantal jongens van 516 per 1000 geboorten in 1950 was gedaald naar 513 per 1000 in 1994 (en gaven net Møller de schuld aan bestrijdingsmiddelen). Uit de gegevens bleek echter dat het aantal geboorten van jongens in de oorlogsjaren in zowel Nederland als Duitsland beduidend hoger lag (tot zelfs 519 per 1000), maar dat dit 'oorlogseffect' (waarvan de oorzaak niet vaststaat) daarna weer afvlakte. Het artikel van Van den Broek verscheen eveneens in *The Lancet*. Ook Duitse en Italiaanse onderzoekers kwamen in *The Lancet* op basis van onderzoek naar Duitse en Italiaanse geboortecijfers tot de conclusie dat er geen sprake was van een afname van het aantal geboorten van jongetjes. Zowel het artikel van Møller als dat van de Nederlandse onderzoeksters bleek statistisch slecht onderbouwd. Niettemin werden deze artikelen onlangs aangehaald door drie Amerikaanse onderzoekers (Davis, Gottlieb en Stampnitzky) als bewijs voor de hormoonverstorende invloed van bestrijdingsmiddelen. De conclusies van de Amerikanen vonden hun weg naar de Wetenschapsbijlage van de Volkskrant. Van den Broek schrijft in een reactie in de Volkskrant: "Het is onbegrijpelijk dat Davis c.s. nergens refereren aan de kritische brieven in *The Lancet* die Møller en de Nederlandse onderzoeksters tegenspreken. In een emailtje aan BIONieuws schrijft Davis bedremmeld: 'Sorry, maar ik wist er niet van ...' In deze tijd van geautomatiseerd literatuuronderzoek gaat dat er bij ons niet in." En aan het eind van zijn artikel stelt Van den Broek terecht de vraag: "Wie gelooft straks nog dit soort wetenschappers - en dit soort bangmakende krantenartikelen - als er écht wat aan de hand mocht zijn?"

## Steun de stichting HAN. Word donateur!

Ik geef mij op als donateur van de stichting Heidelberg Appeal Nederland (HAN).  
Mijn donatie bedraagt ..... (minimaal f 25,00, studenten en A(O)IO's minimaal f 15,00).

Naam:

Titel:

Straat:

Postcode:

Plaats:

Telefoon:

Fax:

Beroep/Specialisatie:

Wil actieve bijdrage leveren: j/n

Stuur de bon op naar: stichting HAN, Postbus 75311, 1070 AH Amsterdam.  
Stuur geen geld. U krijgt een acceptgiro toegestuurd. Dit kan enige tijd duren.