

# Gedachtenmonsters

Gesprekken over de beleving van bodemverontreiniging

Lucas Derks

Uitgave ter gelegenheid van het 10e Nationaal Symposium Bodemonderzoek

Bodem Breed

Lunteren, 30 november en 1 december 1998

#### Gegevens:

Gedachtenmonsters - Gesprekken over de beleving van bodemverontreiniging / Lucas Derks - Wageningen: Programmabureau Geïntegreerd Bodemonderzoek (Rapporten Programma Geïntegreerd Bodemonderzoek; deel 18) - 96 p., - ISBN 90-73270-32-4.

Trefwoorden: bodemverontreiniging, risicobeleving, saneringsdoelstelling, beleidsontwikkeling, verschillende invalshoeken op bodemverontreinigingsproblematiek.

#### Verantwoording:

In het kader van het Programma Geïntegreerd Bodemonderzoek heeft de sociaalpsycholoog Lucas Derks gesprekken gevoerd met 15 Nederlanders over hun beleving van bodemverontreiniging. De "Nederlanders" zijn een burgemeester, een ambtenaar, een bioloog, een ingenieur, een bodemkundige, een gemeenteraadslid, een beleidskundige, een varkenshouder, een olietankbezitter, een medisch-milieukundige, een milieupsycholoog, een milieuadviseur, een natuurbeschermer, een dierenarts en een geoloog. 15 Nederlanders, 15 zeer verschillende belevingen. Samen tonen ze hoe er anno 1998 in ons land over bodemverontreiniging gedacht wordt met daarbij een aantal terugblikken op de ontwikkelingen van de laatste decennia.

Deze bundel wordt u aangeboden ter gelegenheid van het 10e Nationaal Symposium Bodemonderzoek in Lunteren, dat beoogt een ontmoetingsplaats te zijn voor alle betrokken partijen bij bodem- en waterbodemonderzoek in Nederland voor kennisuitwisseling en de noodzakelijke discussie over maatschappelijke ontwikkelingen op dit gebied.

#### Projektuitvoering:

Drs. Lucas A.C. Derks, sociaalpsycholoog, Van den Boenhoffstraat 27, 6525 BZ Nijmegen. Tel.: 024 - 3221366.

#### Dankwoord:

De leiding van het Programma Geïntegreerd Bodemonderzoek dankt "de Nederlanders", die hun beleving van bodemverontreiniging in een gesprek hebben willen weergeven. Zonder hen zou dit projekt op niets zijn uitgelopen.

Voorts dankt het programmabureau ir. Th. Edelman als lid van de programmacommissie voor de begeleiding van het projekt en Peter Abspoel voor het kritisch nalopen van de tekst.

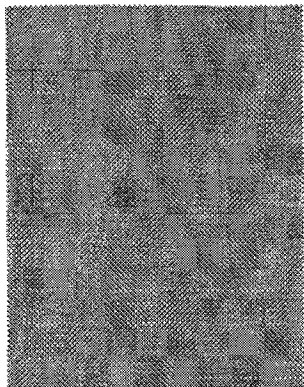
© 1998. Programma Geïntegreerd Bodemonderzoek. Postbus 37, NL-6700 AA Wageningen; telefoon: 0317-484170; telefax: 0317-485051.

omslag : Ernst van Cleef  
druk : Grafisch Service Centrum van Gils B.V., Wageningen

## Inhoud

1	De overpeinzingen van een bleekgezicht	5
2	Tankslachtoffers	11
3	Die grond die overleeft ons wel	15
4	Het is schoon achter de horizon	21
5	Mensen in onzekerheid is de grootste stress	27
6	Het huidje van de zeepbel	33
7	De misleidingsmodule	39
8	Aronskelken voor de das	45
9	Het evenwicht tussen doen en laten	51
10	Je ecologische voetafdruk verkleinen	55
11	Het gevaar van heilige normeringen	61
12	Gevaar voor de volksgezondheid	65
13	Doe-het-zelf-microbatiek	71
14	Een grote sprong voorwaarts	77
15	De bemestingsverantwoordelijkheid bij de boer	81
16	De stem van de bodem	87
17	Wie nog meer?	93





1.

## De overpeinzingen van een bleekgezicht

'Ik weet waar hij woont,' roept Bruce, gebarend in de richting van de horizon. En nadat hij hem even de sporen laat voelen, galoppeert zijn airconditioned en naar leer ruikende Volvo de Nevada Desert in. Het spiegelbeeld van het winkeltje waar ze wisten waar Franky Winnamocca woont, verdwijnt daarbij in onze stofwolk. Voor de motorkap klimt de weg naar haar hoogtepunt.

'Kijk daar! Pyramid Lake!' juicht Bruce onverwacht. 'Is het niet ongelooflijk sereen?'

Ik glimlach en zoek mijn zonnebril, maar die zit al op mijn neus. Ik probeer te accommoderen. Kale bergen houden een gigantische plas water gevangen. 'Die rots daar is de piramide,' zegt Bruce, naar de overkant wijzend. Grind spat op als hij stopt. 'Even genieten.'

Buiten de auto is het onverwacht heet. De lucht is kurkdroog en je kan mijlenver kijken, maar nergens zijn mensen, huizen of dieren. Ik bestudeer de lage, droge bosje. Zodra mijn gympies even stoppen met stampen, krassen en schuren, vormen leegte en stilte samen iets onmetelijks...

Nergens motorboten? Ik kijk Bruce aan. Is dat niet raar in een land waar een op de drie auto's een speedboot achter zich aan sleept? 'Alle boten zitten op Lake Tahoe. Even groot, maar tjokvol,' licht hij toe.

Naast de weg staat een bord. Het schreeuwt ons toe dat het meer van Paiute-indianen is, en dat je dagpermissie moet aanvragen, voor kamperen, voor varen met motorboten, voor alle manieren van vissen en ook voor jetskiën; en dat je het vooral niet in je hoofd moet halen om het water te vervuilen.

'In 1986,' zegt Bruce, 'kreeg ik contact met de indianen uit het reservaat; toen Reagan dreigde het waterpeil van Pyramid Lake, ten behoeve van de landbouw van Nixon, tien meter te laten zakken.'

Pardon... hoezo Reagan en Nixon?

'Oh, Nixon heet het stadje net buiten het reservaat, en Reagan was toen onze president,' verklaart hij lachend. En hij vertelt dat hij, om dit onheil te keren, een van de organisatoren van een popconcert werd: 'Vijftigduizend mensen hier in de woestijn; het podium daar aan de waterkant.' Die actie was een groot

succes; het meer bleef gespaard en enkele indianen, waaronder Franky, werden vrienden van Bruce. 'Maar ik verloor bijna een ton!' voegt hij er grijnzend aan toe.

'Sitting Bull, het beroemde opperhoofd,' gaat hij verder, 'kwam in 1890 langs Pyramid Lake toen hij de "Geestendans" wilde leren. Dat was een vreemde situatie: aan de ene kant trad Sitting Bull op in de grote steden van het Oosten als een soort circus-artiest in de Wild-West Show van Buffalo Bill, en aan de andere kant streed hij voor het behoud van de laatste restjes onafhankelijk indianengebied in het Westen. Het was de Paiute-messias Wovoka, die hier een ware Geestendans-rage ontketend had, en Sitting Bull wilde weten wat voor iets het was. De dans maakte je onkwetsbaar voor kogels, en bracht de nog maar weinige overlevenden in spiritueel contact met de horden gesneuvelde stamgenoten. Wovoka voorspelde dat de geestendans zou leiden tot de ondergang van de blanken en de wederopstanding van de indiaanse naties. Maar de blanken beschouwden de nachten doordansende indianen als bezeten gekken; deze toestand moest de kop ingedrukt worden. Maar achteraf bleek het de laatste stuip trekking van het indiaanse onafhankelijkheidsstreven te zijn geweest. Het liep allemaal uit op het bloedbad van Wounded Knee, waar, met de moord op honderden ongewapende mannen, vrouwen en kinderen, het verzet voorgoed gebroken werd.

Maar eigenlijk ging het natuurlijk allemaal om het afpakken van hun grond, voegt Bruce er nog aan toe.

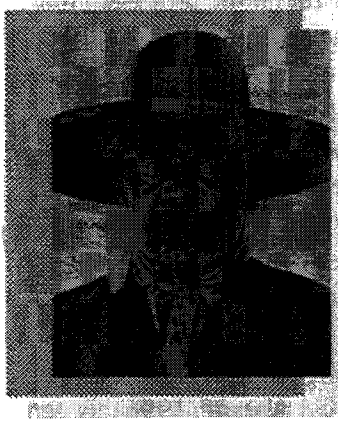
Niet alleen werd hun land geconfisqueerd en hun water bedreigd, de indianen in Nevada weten ook wat bodemvervuiling is. Want de poging van hun voorvaders om in de aarde eeuwige rust te vinden, werd decennia lang verstoord door kernbomexplosies. En nog steeds strijden de oorspronkelijke bewoners van Nevada tegen de aanwezigheid van nucleaire test-installaties op hun land.

Dus Franky Winnamocca, de derde-generatie-nazaat van een opperhoofd, leek Bruce een uitgelezen kandidaat voor een vraaggesprek over bodemverontreiniging. Met de opmerking: 'Franky is a man of many stories,' wakkert hij mijn verwachtingen nog verder aan.

Twee maanden voor mijn vakantie had de Programmacommissie Geïntegreerd Bodemonderzoek (PGBO) — ter gelegenheid van het tiende nationale symposium —, mij de opdracht gegeven om de diversiteit in de beleving van bodemverontreiniging te beschrijven. Daarvoor ga ik verschillende mensen interviewen. 'Ondervraag ook een indiaan,' had iemand van de commissie geopperd. En die suggestie was onder andere gevoed door zijn bekendheid met de zogenaamde 'Rede van Seattle'. Daarin staat een indiaanse visie op de natuur en de aarde beschreven. Die zienswijze wordt ook compact samengevat in de 'Native American Commandments': de tien geboden van de indiaan. Het eerste gebod daarvan luidt: 'Treat the Earth and all that dwell thereon with respect.' Dus met de hulp van de echte volbloed-indiaan Franky kan dit project hier in mijn vakantie al beginnen.

Nu we de indiaanse nederzetting in de verte zien, word ik flink nieuwsgierig. Ik hoop dat Franky Winnamocca — Bruce heeft hem trouwens in geen jaren meer gesproken — iets vertelt over zijn eigen beleving van de aarde. Want volgens veel antropologen moet er een enorme culturele kloof gapen tussen 'native Americans' en ons van de natuur vervreemde, individualistische, materialistische Europeanen.

Uit historische studies (Dee Brown, 1970) blijkt dat de Europese pioniers die Amerika veroverden de bodem vooral zagen als iets waar je edelmetaal uit haalt. Op de kaart van Nevada getuigen plaatsnamen met 'gold' en 'silver' nog



*Wovoka, de Paiute-messias*

van hun successen. Maar de 'boom towns' werden 'ghost towns'. En berooide goudzoekers werden boeren op zoek naar grond. Want, helaas voor hen, bestaat Nevada vooral uit bergen en 'badlands'.

In groot contrast met die kolonisten, zien indianen land vooral als jacht-, vis- en leefgebied. En daarnaast kennen ze het ook spirituele kwaliteiten toe. Deze bovennatuurlijke betekenis van het land wordt via overleveringen doorgegeven. Het is haar eigen geschiedenis die een stam bindt aan een bepaald gebied. Zulke historische, mythische en religieuze wortels kunnen christenen het beste begrijpen door deze te vergelijken met de band tussen de stammen van Israël en het Heilige Land. Ook daar is de productiviteit van de grond ondergeschikt aan de spirituele betekenis ervan.

Maar veel Europese pioniers respecteerden geen historische wortels; voor hen was Amerika nieuw en dus van niemand. Amerika zag er ook volledig onberoerd uit in hun ogen. Maar wat niet tot hen doordrong, was dat die ongereptheid te danken was aan tienduizend jaar indiaanse bewoning met respect voor de aarde.

Net zoals boeddhisten, hindoes en aboriginals heilige bergen, rivieren en meren kennen, beschouwen indianen bepaalde stukken natuur als heiligdom. Ze zien het als een plicht jegens hun voorouders en nageslacht om die natuurlijke heiligdommen te beschermen.

Maar dat zoiets als het dorre gebied rond Pyramid Lake heilig kan zijn, is voor veel mensen van Europese herkomst moeilijk te vatten. 'Gewijde grond' is de heiligste aarde die de meeste christenen kennen. Maar die gewijde grond is eigenlijk slechts een stortplaats voor de stoffelijke omhulsels van zielen op weg naar het allergrootste christelijke heiligdom: de hemel.

Deze culturele verschillen bepaalden grotendeels hoe Amerika in de afgelopen eeuwen werd verdeeld. De Europeanen paktten alle bodemschatten en waardevolle grond, terwijl de indianen werden teruggedrongen op de onbruikbare restjes. Als je ergens midden in de woestijn een paar armoedige huisjes en caravans ziet, ben je in een reservaat.

Zal Franky over die oneerlijke verdeling praten? Of zal hij me uitleggen hoe hij en zijn stamgenoten 'aardeverering' bedrijven? Ik hoop op het laatste. Want het is antropologisch gezien opvallend, dat christenen op de aarde en het aardse leven neerkijken, terwijl die zaken in veel culturen juist vereerd worden. En sommige historici beweren dat Maria-verering niet meer dan een verkooptruc van de vroeg-christelijke kerk was, om daarmee aan te sluiten bij de moederaardecultus van onze heidense voorouders.

Een kernvraag voor godsdienstpsychologen luidt: is 'Moeder Aarde' voor een indiaan ook een geabstraheerde, mensachtige persoonlijkheid? Met andere woorden: lijkt Moeder Aarde als gedachteconstructie op Moeder Maria; op een abstracte vrouw die je gebeden verhoort? Want misschien is zo'n Aarde-Geest helemaal niet mensachtig. En volgens bijvoorbeeld David Abram (1996), is een dergelijke natuur-godheid ook geen abstractie, maar juist heel concreet. Deze auteur meent dat wat men liefheeft in veel culturen de grond zelf is, zoals deze zintuiglijk ervaren wordt: het zand, de klei, de rotsen en het grind met alles wat daar tussen leeft.

Ook ben ik benieuwd, of Franky iets kan zeggen over hoe het vereren van Moeder Aarde psychologisch gezien in elkaar steekt. Komt het erop neer, zoals sommigen antropologen menen, dat je het gevoel van liefde dat je voor je eigen moeder voelt, overdraagt op de bodem? Zodat je de gevoelens die je koestert voor je moeder projecteert op je beeld van de aarde? Of misschien blijkt wel dat voor Franky Moeder Aarde iets is dat liefde aan *hem* geeft. De verering van Moeder Aarde zou dan een ritueel van ontvangen zijn. Moeder Aarde zou van hem houden zoals zijn moeder dat deed toen hij klein was — als iemand die je volledig verzorgt.

Ik bedenk trouwens dat de hele verering van de aarde in een ander licht komt te staan als we Edmund Husserl (1934), de grondlegger van de fenomenologische filosofie, erbij halen. Hij is van mening dat de voorstelling van een onbeweeglijke aarde te midden van een veranderlijk universum het fundament is waarop het totaal van de menselijke ervaring rust. Voor alle mensen is de aarde waarop zij leven het meest vaste punt in hun beleving. De voorstelling van



Copernicus, Kepler en Galilei, waarin de zon in het centrum staat, en de aarde een toevallig satellietje is, lapt Husserl aan zijn laars. Zo bekeken staat in een cultus waarin de aarde wordt vereerd datgene wat het fundament van ons bestaan is ook in het religieuze middelpunt. En als Abram gelijk heeft, en dat wat vereerd wordt ook nog de concrete fysieke bodem is, dan moet het dumpen van radioactief of chemisch afval daarin overeenkomen met de grofst denkbare vorm van heiligschennis. Of niet soms?

Nu we een nederzetting van verwaarloosde vakantiehuisjes binnenhobbelen, verklaart Bruce dat de indianen in Nevada relatief arm zijn. In de andere vijftig staten is gokken uitsluitend toegestaan binnen de grenzen van reservaten, zodat de daar levende indianen een redelijk inkomen uit casino's hebben. Maar Nevada is een uitzondering: van Las Vegas tot Reno en overal daar tussenin, staan gokkasten en casino-hotels. En welke dwaas rijdt er nou helemaal naar een reservaat als je overal kunt gokken? Ik pakte een biljet van vijftig dollar uit mijn portemonnee en deed het in mijn broekzak.

Franky is inderdaad thuis. En het wordt al meteen intercultureel interessant. De Europese gasten krijgen een hand, maar de directe afstammeling van een opperhoofd staat daarbij niet op, en biedt ze ook geen voedsel of dranken aan. En omdat de enige twee beschikbare stoelen bezet zijn, moeten we blijven staan in een rommelhok dat bij de meeste mensen de garage zou heten.

Franky is bezig. Onderuitgezakt observeert en becommentarieert hij wat zijn vriend doet. En hij vertelt ons dat hij uit een erfenis vier kisten met pop-LP's gekregen heeft. Het doornemen van die platen gaat bedaard en ongestructureerd. Toen we pas binnen waren, verwachtte ik dat hij er wel snel mee zou ophouden om ons verder mee naar binnen te nemen. Maar het moment dat we ergens rustig rond een tafel plaatsnemen, blijft vooreerst uit.

Na een tijdje kijken, wachten en rondhangen, probeert Bruce om Franky's aandacht in mijn richting te manoeuvreren. 'Lucas is een psycholoog uit Europa.' Ik kan daarop inhaken door op te merken: 'En ik doe onderzoek naar hoe mensen bodemvervuiling beleven. Ik verzamel verschillende opinies. Ik dacht dat u me misschien zou kunnen helpen met wat ideeën over hoe autochtone Amerikanen ertegenover staan?'

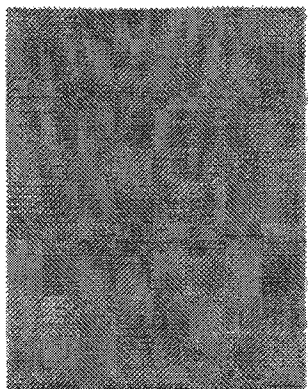
In reactie hierop moppert de wat gezette Franky over de hittegolf en de lokale politiek. Vooral nonverbaal maakt hij ons heel duidelijk dat hij het met beide niet eens is. Op dat moment vindt zijn vriend net 'The Kids Are All Right' van The Who in een van de kisten.

Meteen probeert Bruce aansluiting te maken door op enthousiaste toon te zeggen: 'Dat kan een gewild verzamelobject zijn. Die kan geld waard zijn! Vandaag de dag verzamelen mensen die oude platen.'

De belofte van veel geld heeft een zichtbare uitwerking op Franky. Nu komt zijn eerste story, denk ik. En inderdaad vertelt hij hoe hij eens twintig antieke flessen als schietschijf gebruikte. Verzamelaars zouden daar grif veertig dollar

voor hebben neergeteld. Franky imiteert met zijn rechterhand hoe je met een handvuurwapen een fortuin aan barrels schiet. Maar daarna wordt het een hele tijd stil.

Doen jullie nog 'sweats'? probeert Bruce het via een andere weg. Als psychiater heeft hij zich met 'native american healing' bezig gehouden, en hij denkt dat het zweethutritueel misschien een geschikte therapie kan zijn voor agressieve adolescenten in de steden. In zijn antwoord op deze vraag maakt Franky in zeer algemene termen duidelijk, dat het allemaal niet meer is wat het geweest is. En terwijl we toezien hoe 'The Bee Gees', 'The Beach Boys', 'Alice Cooper' en nog een halve kist andere grammofoonplaten worden doorgenomen, begint het idee dat er hier aan de oever van Pyramid Lake diepe inzichten over de psychologie van de bodem in te winnen zijn op de achtergrond te raken. Niet op deze middag bij Franky Winnamocca, in elk geval. Vandaar dat u deze inzichten vooral moet zoeken bij de andere mensen die ik over dit onderwerp heb gesproken.



2.

## Tankslachtoffers

Vanaf dezelfde stoel waarop ik nu zit te schrijven, nam ik een half jaar terug een UFO waar. Hij hing boven de tuin van de achterburen aan een hijskraan. Wat was dat nou? Een neergestort MIR-compartiment? Een afgebroken vliegtuig-motor? O nee, opeens zag ik het. Het was natuurlijk hun Laura-tank! Ze hadden hun oude olietank uit de grond laten halen. Ik belde meteen op, en zag hoe de buurvrouw opnam op de slaapkamer. Ze zwaaide naar me. Ik wuifde enthousiast terug.

‘Hebben jullie je tank eruit?’ vroeg ik om mijn hypothese te toetsen. Ze antwoordde bevestigend.

Maar waarom hebben ze dat in hemelsnaam gedaan? ging het door me heen. Want ik heb zelf ook zo'n tank, maar ik laat hem pas verwijderen als het echt niet anders kan. Als het *echt* moet. Voorlopig voel ik alleen grote weerstand tegen de toon van de brief van 11 december: ‘U dient de keuring voor 1 maart 1998 uit te laten voeren. Een eventueel noodzakelijke sanering dient voor 1 mei uitgevoerd te worden.’ En wat gebeurt er als ik het niet doe?

Honderd negentig van de vierhonderd tankbezitters deden het niet, maar namen gezamenlijk een advocaat in de arm. Op de hoorzitting die de gemeente organiseerde, hoorde ik tientallen ingenieuze argumenten tegen verdere sanering, en met name tegen het zelf moeten bekostigen daarvan. Een man van tegen de tachtig had bedacht: ‘Toen ik in 1992 een dag afwezig was, deden enkele mannen in opdracht van de gemeente, maar tegen mijn verzoek, vuil zand in de tank in mijn tuin. En nu moet ik wie weet hoeveel betalen om dat er weer uit te laten halen!’ Ik hoorde reeksen redelijke en onredelijke argumenten.

In mijn eigen visie is mijn tank al gesaneerd in de tankslag-actie van 1992. Het staat op mijn certificaat: ‘Geledigd en afgevuld met zand.’ Dat die sanering niet voldoet aan de huidige KIWA-normering lijkt mij iets puur ambtelijks.

Ik kan mijn tank niet zien en ik kan de olieresten niet zien. Ook de eventuele invloed van die olie op het drinkwater kan ik niet zien. Daarom moet ik een eigen beeld creëren van deze bodemverontreiniging. En in die voorstelling sijpelen de restjes olie slecht molecuulsgewijs naar buiten. Je kunt wat ik me

voorstel nog het beste vergelijken met een lege strooppot die na lediging is afgevuld met zaagsel. Het is een oud roestig stroopblik, en het is een beetje lek. Maar er komt slechts een heel klein beetje stroop naar buiten. En dan nog zit die stroop een meter diep ingesloten in het zand. Daarom laat ik de tank pas verwijderen als het echt moet!

Dus vroeg ik de buurvrouw door de telefoon: 'Waarom hebben jullie dat in hemelsnaam nu al gedaan? Heb je niet gelezen wat de gemeente schreef op negenentwintig mei?: 'We hebben de hoop en het vermoeden dat het bovengenoemd overleg (met bewoners, het waterleidingbedrijf en de rijksoverheid) kan leiden tot een voor ieder bevredigende oplossing.' Dus burens, misschien wordt het uiteindelijk wel gratis gedaan, en dan moeten jullie nog maar zien hoe jullie je geld terugkrijgen.'

Op dat moment dreunde de tank met een zware klap op een vrachtwagen. De buurvrouw schrok zich rot, want vanuit haar slaapkamer kon ze dat niet zien gebeuren. Ik stelde haar gerust en herhaalde mijn vraag: 'Waarom nu al?'

Het vergde nogal een omslag in mijn denken om haar antwoord te begrijpen. 'Vanwege de kinderen.'

'Hè?'

'Ja, vanwege de kinderen. Want die moeten toch veilig in de tuin kunnen spelen. Met zo'n giftig ding onder het gras ben ik daar niet gerust op. Weg is weg. We vullen straks het gat helemaal op met wit zandbakzand. En doordat we hem grotendeels zelf uitgegraven hebben vallen de kosten erg mee: voor twaalfhonderd gulden zijn we klaar.'

Bij een dergelijk groot verschil in optiek probeer je als psycholoog de gedachtegang van de ander te reconstrueren. Ik kreeg daartoe enkele invallen. In ieder geval stelt de buurvrouw zich geen lege strooppot voor, maar heeft ze in haar gedachten een veel ongunstiger beeld van haar tank gemaakt.

Volgens mij ziet ze die tank als een grote gifbom. Zoiets waar ze hele stadsdelen voor evacueren; met mannen van de mijnopruimingsdienst in pantservoertuigen, surveillerende helikopters, politiekordons, cameraploegen en gereedstaande ambulances. Misschien ziet ze zelfs gaswolken of brand als bij een oliebron; zoals in Koeweit na de Golfoorlog.

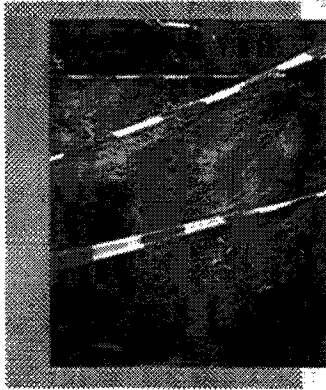
En daar bovenop visualiseert ze natuurlijk haar spelende kinderen, die net zandtaartjes aan het bakken zijn. De olie besmet hun handjes en hun kleertjes. Maar wat nog erger is, ze komt net te laat: want ze hebben die taartjes ook nog echt opgegeten! Acute vergiftigingsverschijnselen, intensive care, nierlevercollapsie, coma.

Ik informeer of mijn ideeën kloppen. 'Nee, zo erg is het niet,' zegt ze lachend. Ik wens haar geluk met het verdwijnen van haar tank, zwaai en leg op.

Het geheel zet me behoorlijk aan het denken. Ik ken nog een echtpaar in de wijk dat hun tank ver voor de brief van de gemeente heeft laten weghalen. Hoe kijken die eigenlijk tegen dit probleem aan? Ik ga het ze vragen.

Lianne en Marko willen het graag haarfijn uit de doeken doen. Ik open mijn schrijfblok en Lianne pakt meteen een mapje met alle documentatie, certificaten en brieven. Daarna volgt de hele geschiedenis van hun tank.

Toen zij in 1983 hun huis kochten, had het een oliegestookte CV. De olietank dateerde van rond 1960. Ze gingen over op aardgas en lieten de tank 'van olie en bezinksel ontdoen'. Dat leverde ze hun eerste saneringscertificaat op, plus nog wat geld, voor de uitgepompte stookolie. Toen hadden ze al overwogen om hem eruit te laten halen, merkt Lianne op. Maar omdat ze via een kennis vernamen dat er een gemeentelijke saneringsactie ophanden was, wachtten ze liever even af. Want ze woonden in het waterwingebied Heumensoord, en



*Het lege gat in de tuin bij  
Lianne en Marco Dirven, Nijmegen*

zouden er daarom zeker voor in aanmerking komen. En daarnaast dachten ze dat je, zolang die tank er nog lag, in tijden van crisis altijd weer op olie over kon stappen. Maar later hoorden ze dat die mogelijkheid verviel als hij ging roesten. In 1992 kwam de al in 1985 aangekondigde actie 'Tankslag 2' eindelijk. En zo ontvingen ze zonder kosten hun tweede saneringscertificaat. Ze verwachtten natuurlijk dat de tank eruit zou worden gehaald, maar dat gebeurde niet. De inmiddels beruchte firma Laura vulde de reeds lege tank af met zand. 'Maar,' merkt Lianne op, 'ik heb dat idee van dat zand nooit zo geweldig gevonden. Het klopt gewoon niet met dat zand.'

Toen kwam het BOOT-besluit, dat zei dat alle tanks in Nederland goed gesaneerd moesten worden. Ze hoorden ervan via een vriendin die bij een milieu-adviesbedrijf werkte. In 1993 kregen ze een brief van de gemeente Nijmegen waarin een nieuwe actie werd aangekondigd, die 'Denk aan je tank' heette. Saneren kon toen voor 400 gulden. Maar daarvoor kreeg je ook zand in je tank, en dat hadden ze al. Dat leek overbodig.

Toen verschenen er twee jaar geleden berichten in de kranten dat een hoop tanks niet goed gesaneerd waren. En ze hoorden dat bij een vriendinnetje van hun dochter de tank eruit was gehaald. Toen kwam vorige zomer het plan om de voortuin te doen. Dus dat was het moment om ook aan hun tank te denken. Via datzelfde vriendinnetje van hun dochter wisten ze welke bedrijven er waren

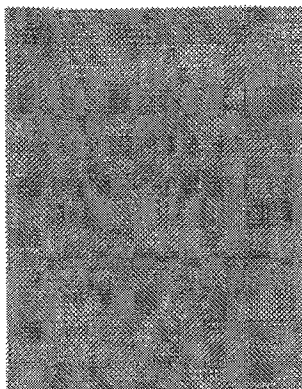
en wat voor prijzen die vroegen. 'En je moet weten dat het wel een factor twee kan schelen wat die vragen,' voegt Lianne eraan toe.

'Toen hebben we onze tank laten keuren. We wilden het zeker weten. En het bleek dat hij niet goed was. We dachten: we hebben het al een keer op de gemeente en het NUON laten aankomen. Dus nu maar gewoon eruit, dan zien we later wel of we nog iets van de kosten terugkrijgen. Ja en we voelden ons ook echt eigenaar van de tank. We hebben hem immers ook zelf gebruikt om te stoken. We hebben drie offertes aangevraagd bij saneringsbedrijven. Dat kunnen we trouwens iedereen aanraden, ook om het eventueel samen met de burens te doen. Dat kan schelen in de kosten.

Het gaf een goed gevoel toen hij eruit was. Want we dachten altijd: 'er zit hier iets wat er niet hoort'. En een tank in de grond kan gevolgen hebben. Bijvoorbeeld als we ons huis verkopen. In totaal waren we 3.724 gulden kwijt. Maar die kosten zijn relatief laag. Niet meer dan één à twee procent van de verkoopsom van ons huis. Toen hij eruit was, dachten we: wij hebben onze rotzooi opgeruimd. Kijk, wij doen liever iets helemaal in een keer goed. Het irriteerde ons mateloos dat 't al twee maal gebeurd was, maar nog steeds niet goed. Het was ook prettig om op die gemeentelijke hoorzitting niet meer te behoren tot al die mensen die in angst en vrees leven omdat ze met zo'n tank zitten. Wij dachten: God, dat hebben we mooi gehad.'

Verder vertelde Lianne dat ze op een lerarenopleiding werkt. Daar hadden studenten in de biologieles geëxperimenteerd met plantengroei. Zo had iemand een plantje eindeloos rond laten draaien op een platenspeler. Een ander verontreinigde de grond met olie; het bleek dat er daarin niets meer wilde groeien. Dat was voor haar het bewijs hoe slecht olie is. Maar ze kan het ook wel wat relativeren. Zo heeft ze gelezen dat het grondwater onder hun huis er dertig jaar over doet om in Heumensoord tot drinkwater omgezet te worden. 'Dertig jaar van mijn tank naar hun pomp.'

Een gevolg van het laten verwijderen van hun tank was dat het acht maanden langer duurde voordat ze een nieuwe computer konden kopen. Een ander gevolg was dat een mevrouw die bezig was een 'Eco-team' te vormen, toen ze zo'n grote kuil voor de deur zag, begreep dat ze bij Lianne en Marco aan het juiste adres was. Nu zitten ze in een Eco-team. Dat betekent dat ze proberen om milieubewust huis te houden. Nu, ruim een jaar later, zijn ze er heel tevreden over dat ze hun tank kwijt zijn.



3.

## Die grond die overleeft ons wel

Maar niet iedereen hoeft zich te behelpen met een zelfgefantaseerde, metaforische weergave van bodemverontreiniging. Maja Kooistra is een van de zeer weinigen in bodemland die precies weten hoe vervuiling eruitziet. Hoe ze dat weet?

Dat weet ze omdat ze 25 jaar lang een hele wereld aan verschillende bodemonsters onder de microscoop bekeek. Met haar eigen ogen ziet ze hoe de grond in elkaar zit, en ze heeft een ongelooflijk onderscheidingsvermogen ontwikkeld binnen een wereld die voor anderen onder de oppervlakte blijft.

Als ik haar vraag hoe olie uit tanks zich gedraagt, beschrijft ze meteen dat deze zich als een filmpje om een zandkorel sluit en op contactpunten gaat zitten. Als een zandkorrel omsloten is, kan diezelfde olie een volgende korrel omsluiten. En soms kunnen er twee van die filmpjes over elkaar liggen, bij verschillende graden van viscositeit van de olie. In principe gaat de olie naar beneden, maar de bodem bestaat uit allerlei laagjes. Soms zullen minder doorlaatbare lagen — zoals klei — de olie in een meer horizontale richting doen stromen. Ja en in het stromende grondwater kan het opeens een stuk verder aan de oppervlakte komen. Je weet 't niet, er speelt zoveel mee.

Maar Maja praat net zo lief over bomen.

Als ik haar interview, is ze net terug uit Engeland, waar ze een 1800 jaar oude taxus bewonderd heeft. Enthousiast vertelt ze dat deze boom helemaal hol was, en een bijna twee meter dikke stam had. Alles leeft via de buitenste aderen in de ongeveer 15 centimeter dikke rand. Het was een beroemde boom: de Borrowdale Yew. Er was zelfs een populair gedicht over geschreven. Maja liet me er ook een foto van zien in het boek *The Magical Yew*.

'Maja, hoe ben je op bodemkunde gekomen?'

'Als kind fascineerde de grond me al. In mijn vroege jeugd woonde ik drie hoog in Amsterdam. Maar als je beneden kwam nadat het geregend had, dan rook de grond zo lekker, en altijd weer anders. Wat daar allemaal in die bodem leeft... Grond is magisch! Hij is zacht, maar we zakken er niet in weg. Hij is ook heel sterk, en we kunnen er op staan en op bouwen. En al het leven op aarde

heeft met grond te maken. Ja, en dan is er natuurlijk de onverbreekelijke relatie tussen bomen en de grond waar ze in wortelen.'

We waren weer terug bij bomen. En met bomen bij een metafoor over wat er mis is met onze cultuur van controle-dwang en exploitatiezucht. 'Hoe wij met bomen omgaan geeft precies aan waar het bij ons fout zit: wij laten bomen niet zelf kiezen waar ze willen staan. In Nederland staan alle bomen waar *wij* ze hebben neergezet. Zelfs als een esdoorn in een rijtje niet groeien wil en doodgaat, dan zetten we er weer een nieuwe esdoorn neer, op precies dezelfde plaats. Ze moeten en zullen groeien in de grond die wij ze opdringen, ook al willen ze dat helemaal niet. Mensen moeten eens bedenken dat bomen hun hele leven aan die plek vastzitten.'

Hoewel ik Maja's boek *Ontmoetingen met bomen* heb gelezen, en weet hoe origineel haar visie op dit onderwerp is, moet ik haar weer naar het onderwerp van deze studie terug krijgen. Want misschien is haar visie op bomen een beetje boven de gangbare wetenschap uitgestegen; wat betreft haar bodemkundige inzichten staat ze met beide benen op de grond.

'Wat doe je precies als bodemkundige?'

'Ik maak zogenaamde "dunne coupes" van grond. We noemen die tak van bodemkunde micromorfologie. Om mooie plaatjes van de microscopische opbouw van de bodem te kunnen krijgen, steek ik voorzichtig, met een speciaal blikje, een grondmonster uit. Dat monster wordt dan volledig gedroogd. Daarna wordt dat gedroogde monster geïmpregneerd met hars. Als die hars is uitgehard, worden er plakjes van het grondmonster gezaagd van dertig micron dun. Wat je dan krijgt, ziet eruit als een dia, je kunt erdoorheen kijken.' Even later heeft Maja een hele kist met dergelijke 'slijpplaatjes' gehaald. Ze zien er op zich al heel fascinerend uit, maar het wordt pas echt spannend als Maja uitlegt wat er allemaal aan te zien is.

In een oogopslag zie je het verschil tussen goede en slechte landbouwgrond. Goede landbouwgrond zit vol met organisch materiaal dat zorg draagt voor het ontstaan van 'doorlopende holten'. Via die holten is in goede grond transport mogelijk. Aan organisch materiaal op zich heb je nog niets, zolang de holten niet doorlopend zijn. Want dan kunnen er geen kleine beestjes bij komen om dingen af te breken en is er ook te weinig transport van water. 'Kijk, dit zijn grote kwartsbrokken en dit is kalk. Het beste is kalk die in kleine deeltjes verspreid door de grond zit, daar heeft iedereen wat aan. Een paar grote brokken, dat werkt niet. In kluitige grond kan wel kalk en organisch materiaal zitten, maar zonder doorlopende holtes die ook het hele jaar open zijn, kunnen organismen er vaak niet bij. Die holtes krimpen en openen zich, maar ze moeten ook open blijven als de grond nat is. Anders komt er water bovenop te staan, en dan kan het binnenin beneden toch heel droog worden. Zodra er genoeg wortelmateriaal in zit, is het meestal goed. Dan zijn er veel levensmogelijkheden en krijg je een grote soortenrijkdom van organismen. Zulke grond heeft een buffer, die



kan wel wat hebben.'

'Dus je bent in de eerste plaats bezig met de kwaliteit van landbouwgrond, begrijp ik?'

'Nee, ik doe van alles. Alles wat met grond te maken heeft.'

'Hoe ben je op deze onderzoeksmethode gekomen?'

'In 1974 was ik met mijn proefschrift bezig. Ik onderzocht de buitendijkse gebieden van de Oosterschelde. Maar ik kwam er niet echt uit... Ik kon geen houvast op de processen in de grond krijgen. Ik deed fysische en chemische analyses, maar die leverden te weinig op. Ik snapte niet voldoende hoe de grond werkte.



*Dr. Maja J. Kooistra  
Senior Onderzoeker Micromorfologie  
en Bodemstructuur  
DLO-Staring Centrum, Wageningen*

Toen ben ik begonnen met slijpplaten. Eerst had ik er tien gemaakt, toen tientallen. Inmiddels heb ik wel tachtig publicaties als hoofdauteur of medeauteur over dit onderwerp geschreven. De laatste heet 'Soil Architecture and Distribution of Organic Matter'. Er zitten prachtige afbeeldingen bij. Ik ben dol op illustratieve plaatjes,' zegt Maja. Maja pakt het artikel erbij. 'Kijk dit zijn wormgangen en dit is een wormkraamkamer. Hier heb je kevergangen. Tegenwoordig kan ik de sporen van drie soorten wormen herkennen.

Hoe mensen grond gebruiken, maakt veel verschil. Tegenwoordig willen boeren met steeds zwaardere machines het land op. Die persen de grond samen. Als grond slecht bewerkt wordt, dan kan hij gaan verslempen. Dan komen er laagjes bovenop, en die korstvorming belet het transport van water.'

'Maar hoe zit het met gifgrond, kun je die ook herkennen?'

'Ja, als er zware metalen in zitten, kun je dat zo zien met een slijpplaatje, tenminste, onder de elektronenmicroscop. Je kunt het spectrum van de aanwezige elementen en hun distributie laten uitprinten. Kijk, dit zijn ijzerballetjes; die kun je met het blote oog zien. Fosfaten zitten soms in oude wortelresten of in de vorm van ijzerfosfaten ingesloten in carbonaten of in hydroxiden. Maar het kan net zo goed in holtten zitten als in kluiten. Ik kijk waar die dingen zitten, en vraag me af: hoort dit bij het proces?'

Trouwens, ik werk ook voor archeologen. Want er zit fosfaat in botten. Soms willen ze weten of er menselijke resten of afval in een bepaalde aardlaag zitten, en dat kan ik vaak wel vaststellen. Weet je, die slijpplaatjes zijn vaak zo veelzeggend, dat de meeste boeren die ik ze laat zien ze meteen begrijpen.'

'Hoe herken je vervuiling met vreemde vaste stoffen zoals bijvoorbeeld de een of andere tri-verbinding?'

'Als ik er geen voorbeeld van heb, dan maak ik er zelf gewoon een. Ik neem simpelweg een beetje van de betreffende grondsoort - zand of klei - en dan verontreinig ik het met de stof die ik moet kunnen herkennen. Vervolgens maak ik daar een slijpplaatje van, wat ik dan kan vergelijken met een te onderzoeken monster.'

Hoewel Maja een grote dosis concrete bodemkundige kennis bezit, heeft ze ook een heel sterke emotionele betrokkenheid bij 'grond'.

'Die grond, daar voel ik ook veel bij,' verklaart ze. 'Soms bestudeer ik gepeste of dooie grond. Die voelt kil en afstandelijk. Het tegenovergestelde daarvan is bosgrond: die voelt levend, warm en bereikbaar.'

Wanneer ik wijs naar Maja's tuin, kan ze zich onmiddellijk in de grond daarin verplaatsen. Alsof die grond een eigen persoonlijkheid bezit. 'Bijvoorbeeld daar onder de stenen: die grond, die mag niets. Die heeft wel de potentie, maar er zit stress in. Maar over twee jaar kan hij weer helemaal goed zijn, als de stenen eraf gaan. Nu is hij verkild en verstarde. Die grond onder de stenen van het terras is als het ware gefossiliseerd,' verklaart ze.

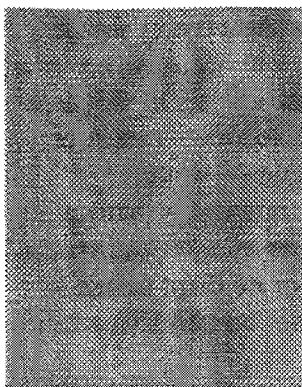
'Maar de grond in de border is heerlijk.' Maja lacht er opgelucht bij. 'Onder het grasveld is hij veel getemder, gericht — maar er komen steeds meer wormen in. Bij de kippen in het kippenhok is de grond verdicht: "We wachten op onze volgende ronde." Ach, die grond vindt het wel leuk dat die kippen erover racen,' geeft ze als verder commentaar.

Maja vindt dat veel bodemsaneerders meewerken aan een soort uitbuiting van de grond. Fytoremediatie, het laten schoonmaken van grond door planten, vindt ze om twee redenen ongepast. Ten eerste hebben die planten een rotleven in die vieze bodem, en dan worden ze daarna ook nog vermoord. Ten tweede gaat het er alleen om die grond weer zo snel mogelijk bruikbaar te krijgen. Die grond wordt zo geen rust gegund.

We bespreken hoe de organismen in de bodem tot de meest vitale uit de evolutie behoren. Toen 65 miljoen jaar geleden 95% van alle dieren uitstierf door een astroïde-inslag, overleefden juist de dieren die diep in de grond zaten. Schorpioenen, kikkers, kevers en kleine zoogdieren die in hun holletje een winterslaap konden doen. Ook overleefden de dieren die hun eieren in de grond leggen, zoals krokodillen. Maja maakt zich wel zorgen over de vernietiging van de natuur door de mens. Ook is ze somber over ons eigen overleven. Het is echter niet de bodemvervuiling waar ze zich het meeste zorgen om maakt. 'Die grond, die overleeft ons wel.' Ze zit meer in over elektromagnetische vervuiling.

Onzichtbare frequenties onder de tachtig Herz die ons dag en nacht doordringen. GSM-telefoons ziet zij ook als een mogelijk risico. Mensen dragen die op hun hart of soms bij hun geslachtsdelen. Wat moet daar voor nageslacht van komen?’





4.

## Het is schoon achter de horizon

Tabé Tietema haalde me in Holten van de trein. We stopten in het centrum, omdat hij eerst nog even een paar klompen wilde kopen. 'Maar,' zei de in een groene overall geklede bioloog, terwijl we even later het hek van het waterzuiveringsbedrijf binnenreden, 'als ik in het baggerslib werk, dan draag ik de korte leren laarzen waarmee ik bijna tien jaar in de Kalahari woestijn werkte. Pofadder-proof'.

Vorige week had een journalist een half uur lang met Tabé getelefoneerd, terwijl hij in zijn tentje lag, op de camping even buiten Holten. Ook was hij samen met een compagnon en een mediamedwerkster van het Waterschap Rijn en IJssel op TV Oost, TV Gelderland, RTL4 en het NOS Journaal verschenen. Eén van de cameraploegen had vier uur tussen borrelende rioolwaterinstallaties doorgebracht. Geen gebrek aan belangstelling dus. En nu introduceert hij me bij de lunchende medewerkers van het Waterschap Rijn en IJssel als een 'psychozielknijper'. En ik vraag me af: hoe beleeft deze doctor in de plantenfysiologie bodemvervuiling?

Na de lunch lopen we al pratend over het bedrijfsterrein, waar een tankwagen juist riooldrab opsloppet — de chauffeur heeft slechts een paar spatjes op zijn witte T-shirt en merkt op: 'Ach wat is vies?'

Tabé begint uit te leggen dat het slib dat hier in de droogbedden is opgeslagen afkomstig is van twee beken. De PAK's, minerale oliën en de zware metalen, waarmee het verontreinigd is, worden echter niet door de huid opgenomen. 'Maar je moet het natuurlijk niet opeten.' Een paar dagen tevoren was de vader van één van de scholieren die hier 1040 vierkante meter met wilgenroosjes aan het beplanten waren, in alle staten. 'Gevaarlijk verontreinigd slib' brieft hij, en gewapend met een video van een lokale televisieuitzending en het *Polytechnisch vademecum* wilde hij deze gruwel aan de kaak stellen. Tabé moest hem uitleggen dat je als je tientallen jaren met dat spul werkt, misschien een gezondheidsrisico loopt. 'Ja maar, ja maar...' imiteert Tabé de bezorgde ouder.

Het is werkelijk een prachtig gezicht: tegen de achtergrond van de rioolwaterzuiveringsinstallatie heeft Tietema een complete tuinderij ingericht met

strakke rijen jonge wilgenroosjes. Het is een speciale soort waarvan Tabe zelf het zaad verzamelt en laat kiemen, waarna in de kwekerij van een sociale werkplaats het oppotten gedaan wordt. Tabe geniet er zichtbaar van als hij de sproei-installatie aanzet, en er regenbogen ontstaan in het verstuvende — niet voor menselijke consumptie geschikte maar ter plekke gereinigde — water.

‘Sommige planten voelen zich heerlijk in de troep... Trouwens, sommige mensen genieten ook van viezigheid: die noemen we perverselingen,’ glimlacht hij. ‘We vergelijken hier het verschil in metaalopname door de plant onder invloed van chelatoren. Dat zijn stoffen die het metaal beter beschikbaar maken voor de planten.’

Hoe weet je zo zeker dat 't werkt?

‘Bij mijn proefschrift — *Ecophysiology of the sand sedge* — had ik een stelling, die hier direct betrekking op heeft. Die stelling gaat niet over planten, maar over mensen, en hij luidt: ‘Bij het verrichten van wetenschappelijk onderzoek gelooft de ‘objectieve’ onderzoeker meer dan hij/zij gelooft.’

‘Leg uit, alsjebelieft!’

‘Tja, tja, kijk, zo'n idee als fyto-remediatie, het uit de grond halen van verontreinigingen met behulp van planten, daar geloven maar heel weinig deskundigen in bodemland in. ‘Dat duurt honderden jaren!’ roepen de meesten. En daar laat iedereen het dan bij. Men volgt zijn of haar ‘onbevooroordeelde vooroordeel’. Weet je, mijn manier van wetenschap bedrijven, is bijzonder praktisch. Ik begin gewoon met een proef. Om te beginnen heb ik in mijn kasje thuis wat verschillende planten getest. Toen dat iets beloofde, heb ik het experiment groter gemaakt. En toen nog groter en met nog meer variabelen. In Afrika heb ik ook zo gewerkt. Van een klein proefveldje naar een groter. Al doende leert men.

Het grootste probleem hierbij in Nederland is, dat je dan alles zelf moet bekostigen. Want de grote wetenschappelijke financiers zitten met al hun ‘objectieve’ vooroordelen naar je voorstel te kijken. Je moet bij hun als het ware het antwoord op je onderzoeksvraag al kennen voordat je hem stelt. En voor een klein project is het veel moeilijker subsidie los te krijgen dan voor een groot, want het levert geen omzet op voor de betreffende ambtenaar. Dat is in de ontwikkelingssamenwerking trouwens ook altijd zo. Als je tien miljoen vraagt, oké. Maar ze verdommen het om hun handtekening voor tien mille te zetten. Dat levert een ambtenaar geen status op. Omzet is status.

De meeste onderzoekers gaan eerst kijken of iets theoretisch klopt, en als het dan helemaal zeker lijkt, dan doen ze een eigenlijk overbodig experiment. Dat is experimenteren om te bewijzen dat je gelijk hebt, maar niet om dingen te ontdekken die nog niemand weet. Als je dit soort praktische problemen te theoretisch benadert, doe je meestal helemaal niets.

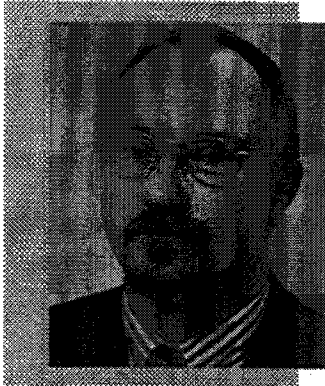
De meeste collega's geloven dus dat dit niet kan, en haast niemand probeert het uit. En dan heb ik het met name over het eruit halen van zware metalen. Als je daar dan aan gaat werken en je publiceert dat, dan steek je natuurlijk wel heel

erg je nek uit.'

'Hoe ben jij er opgekomen om juist dit te doen?'

'Toen ik, na mijn tijd in Afrika, bij de VU rondliep, zag ik daar onderzoek naar 'mechanismen van metaaltolerantie'. Men keek naar planten die heel veel metaal kunnen ophopen zonder dat ze daar last van hebben bij de groei. Gelijktijdig zag ik wat er in de Nederlandse bodem speelt. Toen dacht ik: waarom gebruik je daarvoor geen plantjes? Bij mijn pogingen om daarmee te starten, ondervond ik dus heel weinig medewerking.

Toen liep ik schrootboer Bertus Huiskes tegen het lijf. Bij zijn metaalbedrijf zit er wel één procent metaal in grond, wat extreem veel is. We hebben toen



*Dr. Tabe Tietema, Hoofd Ecologie,  
Nimbio Environmental Management,  
De Meern*

samen een proef gedaan. De resultaten wezen uit dat deze benadering inderdaad tijd kost, maar het bleek dat de bewortelde laag veel sneller schoon werd dan we dachten. Toen redeneerde ik; 'wat zal er gebeuren als die metaalgehalten veel lager zijn?' Hier in Holten onderzoeken we dat. Ook kijken we hier naar de afbraak van PAK's en minerale olie. Die worden niet door de plant opgenomen zoals de metalen, maar in de bodem afgebroken, als het goed gaat. Kijk, of het werkt is nu geen principiële kwestie meer. Het is meer een kwantitatief vraagstuk geworden: hoe snel en efficiënt werkt het?'

'Waarom houd je je hier als plantenfysioloog mee bezig? Uit betrokkenheid bij de milieuproblemen misschien?'

Tabe moet lachen: 'Ideële motieven? Nee. Ik zie dit als een aardig probleem, en het heeft ook maatschappelijke relevantie. Ik doe het in de eerste plaats omdat ik het leuk vind. Ja, mijn vrouw vindt dat wel eens lastig, dat ik me vooral laat leiden door wat me echt boeit. Maar ja, het moet aardig zijn, anders wordt het saai. Dit onderwerp is leuk en hopelijk kan ik er de kost mee verdienen. Maar ik besef wel dat het natuurlijk een grote maatschappelijke impact kan hebben.'

Tabe vertelt hoe hij binnen de ontwikkelingssamenwerking heeft geleerd dat ideële motieven meestal snel tot frustratie leiden. Hij denkt dat zijn afstandelijke en pragmatische houding hier juist goed past. Daarnaast heeft hij wel een soort

ethisch besef: 'Als je troep maakt, moet je die ook opruimen.'

Ondertussen werken de vier jeugdige planters flink door. 'Bij schaalvergroting zal dat planten gemechaniseerd moeten worden.' En Tabe merkt daarbij op: 'Het voordeel van wilgenroosjes is dat die planten tegen een forse douw kunnen.' We lopen naar de velden, die tien dagen eerder beplant zijn. Sommige planten zijn al in bloei, terwijl anderen lange horizontale spruiten hebben ontwikkeld. Maar er zijn ook enkele planten door konijnen aangevreten.

'Moeten die konijnen ook afgeschoten en verbrand worden?'

'Nee, want die eten alleen de jonge topjes, en daar zit nog haast geen metaal in.'

Ik confronteer Tabe met de kritische uitspraak van Maja Kooistra over fyto-remediatie: 'Eerst de planten giftige grond voeren en ze daarna ook nog vermoorden.' Tabe: 'Dat is een merkwaardig standpunt voor iemand die in de landbouw werkt. Daar doen ze toch niets anders?'

Als we een uurtje later in het centrum van Holten een Pizza eten, schetst Tabe iets dat zijn beleving van bodemverontreiniging sterk bepaalt.

'Bij de bodemproblematiek moet je een langetermijnperspectief hanteren. Als je er zo als ik mee bezig bent, ga je vanzelf tientallen jaren vooruit en achteruit kijken. Maar die lange termijn vinden veel mensen vandaag de dag nogal lastig. Dit noodzakelijke tijdskader kun je vergelijken met dat wat je nodig hebt in de bosbouw. In Botswana was ik bezig met de teelt van brandhout in de woestijn. Daarbij leer je om langduriger processen te overzien. Als je niet in paniek raakt, maar in termen van tientallen jaren denkt, dan wordt bodemverontreiniging een eindig probleem. Als je echter aan de korte termijn denkt, kom je alleen op snelle reiniging of voor eeuwig opslaan. En als je het alleen opslaat, dan gebeurt er helemaal niets mee. Dan zitten we voor altijd met een gigantisch probleem in Nederland. Want in de komende jaren zal er nog een ongelooflijke hoeveelheid baggerslib opgeslagen moeten worden.

Hoe werkt Tabe's langetermijnperspectief? Ik vraag hem zich op de toekomst te concentreren. De toekomst ziet hij recht voor zich geprojecteerd. Daarna laat ik hem schatten op hoeveel meter afstand hij het najaar ziet — waarin de eerste planten geoogst zullen worden. Hij visualiseert dat punt ergens op twintig meter voor zich. Waar ziet hij dan het punt van over tien jaar? 'Op de horizon.'

Tabe gelooft dat bij veel mensen de neiging bestaat om naarmate milieuproblemen groter worden, de kop meer in 't zand te steken; te zeggen: 'Het voldoet niet aan de norm, maar ach ja, die norm... Zo heb je bijvoorbeeld de toemaakdekgronden in Utrecht en Zuid Holland, een enorme oppervlakte grond die vervuild is met onder andere lood en zink; het is een gigantisch karwei als je die moet reinigen, en dan zijn er stemmen die bagatelliseren het probleem. Ondertussen neemt de vegetatie die metalen op en zo raakt de verontreiniging nog verder verspreid over het oppervlak en eventueel richting grondwater. Als je net doet of het probleem niet bestaat, dan blijft 't. Je moet in lange termijnen denken

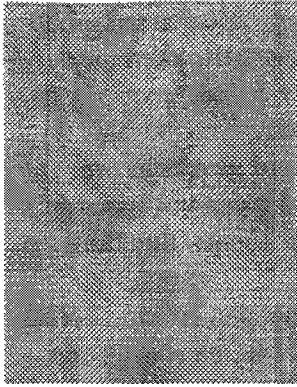


en zo veel mogelijk opruimen.

Het meest vervuilde baggerslib is afkomstig uit de jaren vijftig, zestig en zeventig. Daarna is het minder vuil gemaakt. Dit minder vuile slib gaan we in de toekomst opbaggeren. Als je het huidige vieze slib fyto-remedieert, dan kan het over tien jaar al een stuk schoner zijn. Via deze methode maak je het natuurlijk nooit helemaal schoon, maar je laat het langzaam van klasse vier — ernstig verontreinigd — in klasse twee transformeren. En dan heb je grond die je tenminste ergens voor kunt gebruiken; niet voor de landbouw, maar voor bijvoorbeeld geluidswallen of afdeklagen op vuilstortplaatsen. En die grond is voorzien van organisch materiaal en van een rijke bodemflora en fauna. Als je alles via de klassieke reiniging helemaal schoon maakt, dan gaat dat heel snel en heel schoon. Maar het is waarschijnlijk een heel stuk duurder en de grond die je overhoudt is zo dood als mineraal zand. Daar zit niets meer in, zelfs geen bacterie. Bovendien zit je na afloop ook nog met grote hoeveelheden mileubelastende chemicalieën. Fyto-remediatie is een aflopende actie, waarmee alles in een periode tussen de vijfentwintig en vijftig jaar redelijk schoon kan worden.

En dat punt visualiseert Tabe ver weg achter de horizon.





5.

## Mensen in onzekerheid is de grootste stress

‘Er vielen gaatjes in het wasgoed en ook bladderde de verf spontaan van je huis. De vorige arts van ons dorp vermoedde dat het ook heel slecht voor de longen moest zijn, en op eigen initiatief was hij tegen de nachtelijke stortingen in het geweer gekomen; zelfs tot op het niveau van de Raad van State. Maar Rijkswaterstaat had vergunning verleend om de zellingen bij Gouderak te dempen, en dus gingen de stortingen gewoon door.

Toen kwam plotseling de gifwijk van Lekkerkerk in het middelpunt van de belangstelling te staan. Daarna Dordrecht,’ vertelt Wil Kraayeveld. ‘Dus bij ons gingen ze toen ook boringen doen. Lag er echt alleen maar huisvuil, bananenafval en koffieoverschot, zoals ons verteld was? Nou... ik heb erbij gestaan: de olie spoot letterlijk de grond uit bij het boren! En in die olie zaten DRINS — onafbreekbare insecticiden, die nu nog, voor zover ik weet, alleen in de derde wereld gebruikt worden. En het ging om hele vaten met allerlei andere afvalstoffen, die soms in rijen lagen opgestapeld. Verder bleek er ook benzeen in het drinkwater doorgedrongen te zijn, via de pvc-leidingen.’

Ik bezoek Wil in haar gezellige flat in Gouda. Momenteel is ze lid van de gemeenteraad en ook organiseert ze culturele evenementen. Maar twintig jaar geleden woonde ze met haar gezin boven op de gifgrond in Gouderak.

‘Aanvankelijk liep de bevolking daar niet zo te hoop als dat in Lekkerkerk het geval was geweest,’ vertelt ze. ‘Hoewel het achteraf in Gouderak veel ernstiger bleek. Toen kwam er een groot onderzoek, en werd er een projectgroep gevormd. Het onmiddellijke gevolg daarvan was, dat de provincie in 1983 besloot dat de hele wijk binnen drie maanden ontruimd moest zijn.’

Wil is daar toen zeer betrokken bij geraakt. De enkele vraag die ik stel, haalt alles weer meteen bij haar naar boven en eigenlijk hoef ik alleen maar te luisteren.

‘Toen we hoorden dat we weg moesten, brak er een hectische tijd aan... In dezelfde maanden speelde ook de gifaffaire in Dordrecht. Op een zeker moment werden daar een gedeputeerde en een ambtenaar in ‘‘gijzeling’’ gehouden door een groep zeer verontruste bewoners. Die Dortenaren eisten een onmiddellijke

uitspraak over wat er precies te gebeuren stond. Toen de problemen in Goudesrak boven water kwamen, had de provincie inmiddels lering getrokken uit de hoogoplopende emoties in Dordrecht, en daarom zocht ze contact met ons: er moest een bewonersbelangenvereniging worden opgericht.'

Wil Kraayeveld zat toen ook in de gemeenteraad en werd gevraagd om voorzitter van die vereniging te worden. Ze stemde in onder één voorwaarde: er moest voldoende overheidsgeld beschikbaar komen om te kunnen functioneren. Want ze wilde namelijk geen contributie moeten heffen.

Ze heeft van heel dichtbij gezien wat de confrontatie met een enorme bodemverontreiniging in de woonomgeving allemaal oproept. En nu, na al die jaren, herkent ze daar ook patronen in: 'Eerst maakt men zich de meeste zorgen over de eigen gezondheid en nog meer over die van de kinderen. Maar zodra mensen beetje bij beetje aan zo'n proces gewend beginnen te raken, dan verplaatst hun ongerustheid zich langzaam in de richting van hun portemonnee.'

Wil geeft daarbij nog wat details: 'In het begin wilden mensen weten wat er met hun kinderen was gebeurd. Ze vermoedden dat hun kinderen wel eens grond hadden opgegeten. Ja, want iets in de mond steken doen bijna alle kinderen wel eens: het zogenaamde 'pica-gedrag'. Anderen wilden weten of ze zelf ziek waren, en of ze hierdoor een verhoogd risico op kanker liepen. Daar moest iets mee gebeuren. Maar wat?

Inspecteur Krul van volksgezondheid wist ook niet wat hij ermee aanmoest. Niemand had zoiets ooit eerder meegemaakt. Op een avond vergaderden we in het gemeentehuis over de roep van de mensen om een medisch onderzoek. Ik zei tegen Krul: 'Als je niets doet krijg je grote problemen. Die mensen zijn slachtoffers, ze willen dat er iets voor hen gedaan wordt.'

'Maar wat voor onderzoek moet dat dan zijn?' vroeg de inspecteur. Ik ben zelf medisch analiste,' verklaart Wil, 'dus ik heb wel een idee waar het om gaat. Dus zei ik: 'Ze moeten niet naar een psycholoog of naar een gynaecoloog... DRINS zijn stapelgiften, die stapelen zich op in de lever.' Ik zei dat het een leveronderzoek in een academisch ziekenhuis moest worden. Maar hij twijfelde daar erg over.

Toen hebben ik en mijn medebestuurders bedreigd het stadhuis niet te verlaten — het was al heel laat — voor er een oplossing gevonden was. Wat de doorslag gaf, was dat ik voorspelde dat de helft van de mensen zich toch niet zou laten onderzoeken. En ik argumenteerde: 'Maar biedt ze in ieder geval de mogelijkheid tot een onderzoek!' Vlot daarna werd het besluit genomen en kwam er een onderzoek. Later bleek dat slechts 15 gezinnen (vijftig van de zeshonderd bewoners) zich hebben laten onderzoeken. Trouwens, ik heb het zelf ook niet laten doen.'

Het wordt mij al luisterend duidelijk dat Wil zich liet motiveren door een verlangen naar verantwoordelijk bestuur. Daarbij kan ze echter ook veel begrip opbrengen voor de dilemma's waarin bestuurders verwickeld kunnen raken.

Ze waardeert de houding van de provincie: 'Die hadden een heel duidelijk standpunt: 'Ook al weten we niet zeker hoe schadelijk het allemaal is, wij willen er niet de verantwoording voor dragen dat die mensen op die gifgrond leven.' En dat klopt. Zolang men niet zeker weet wat de relatie is tussen wonen op gifgrond en ziek worden — kanker krijgen — is het juist om mensen daar niet te laten wonen. Ik sta daar nog steeds achter.'

Maar naast het contact met de overheid hield de vereniging zich ook bezig met de vraag: wie zijn de schuldigen; wie heeft er gestort?

Voor zover het te achterhalen was, bleek dat die rommel afkomstig was van heel veel verschillende fabrieken. Maar er was maar één fabriek die tussen 1950



*Wil Kraayeveld-Hoogendoorn,  
Gemeenteraadslid, Gouda*

en 1960 DRINS produceerde, en dat was Shell. En ze hebben dat ook onmiddellijk toegegeven. We kwamen ook met Shell in contact. Mensen van de vereniging, plus enkele gemeenteraadsliden, hebben een keer geluncht met advocaten en directieleden van Shell. Hoewel alles in een heel prettige sfeer verliep — ze waren opgelucht dat wij ze respectvol behandelden — zetten ze mij persoonlijk nogal onder druk. 'Wat is uw eigen mening?' vroegen ze. 'Vindt u dat wij er schuldig aan zijn?' En ze verdedigden zich meteen door te stellen dat de dumpingen in een tijd gebeurden toen nog niemand enig besef had van de gevolgen. 'Maar,' protesteerden wij, 'de chemici van Shell wisten wel dat DRINS niet afbreekbaar zijn.' Maar het proces om schadevergoeding dat tegen ze gevoerd is, hebben ze wel gewonnen. Dus niemand krijgt iets van Shell.'

Behalve met overheden en daders had Wil vooral te maken met de bewoners van Gouderak. Tussen de bescheiden regels van haar verhaal klinkt haar grote inzet door. Ze vertelt: 'Binnen onze vereniging ontstond tweespalt. Eén groep bestond uit mensen die riepen: 'We hebben hier altijd gewoond en we hebben er nooit iets van gekregen... Wij blijven.' De andere groep wilde wel weg, maar was vooral bezorgd over de waarde van hun huizen.'

Als voorzitter organiseerde ik iedere maand een avond voor de bewoners: koffie en een borreltje na afloop. Zo'n borreltje is heel belangrijk, want daarbij hoor je veel meer dan in een vergadering; want dan zijn het toch steeds dezelf-

den die praten. Soms kwamen de mensen die heel weinig durfden te zeggen bij mij aan de deur langs.'

Ze vertelt dat het uiteindelijk een vol jaar duurde, voordat iedereen weg was. Trouwens, Wil was de laatste die vertrok, als een kapitein die haar zinkende schip verliet. Ze merkt daarbij op dat Gouderak de enige wijk is die ooit ook daadwerkelijk ontruimd is.

'Ik kan altijd nogal goed relativieren,' gaat ze verder. 'Maar ik heb er toch wel eens een van kwaadheid bij zijn stropdas gepakt. Die was van het heel gelovige soort; maar ondertussen was hij al wel een mooi huis voor zichzelf aan het regelen... Eigenlijk heb ik van het hele gebeuren in totaal niet meer dan één nacht wakker gelegen, en dat was nadat ik tot voorzitter was gekozen. Nu moet je goed weten wat je rol wordt, dacht ik toen bij mezelf. Ik besloot dat ik een "schakelpersoon" moest zijn tussen de bewoners en de overheid. En ik ben er trots op dat ondanks alles de vereniging is blijven functioneren. Op een bepaald moment zei de griffier tegen me: "Mevrouw Kraayeveld, iedereen blijft onder uw dak." En de vereniging bestaat nu na zestien jaar nog steeds. Toen ik afscheid nam als voorzitter hebben ze samen met de provincie een fantastische receptie gegeven.'

Het lijkt erop dat Wil Kraayeveld een groot vermogen heeft ontwikkeld om met emotionele mensen samen te werken. Maar het waren niet alleen de bewoners die geëmotioneerd raakten. Ze vertelt hoe de burgemeester soms spontaan herinneringen op begon te halen aan de watersnood van '53 of de politionele acties in Indië — waarbij hij betrokken was geweest. Ook de wethouders zagen er enorm tegen op dat iedereen weg moest en stelden als alternatief voor om de waterleidingen te vervangen door koper, want dat laat geen DRINS door. 'Maar dat had allemaal geen zin, want die DRINS zaten boven in de grond; je mocht geen moestuin meer hebben. Je mocht niet meer vissen, want ook de paling was ermee vergiftigd...

Het is heel moeilijk om precies te vertellen wat het mensen gedaan heeft. Achteraf denk ik dat het heel veel mensen enorm veranderd heeft. Sommigen kregen huwelijksproblemen, hun kinderen gingen aan de drugs of ze werden ziek of overspannen. Maar je weet natuurlijk nooit zeker of dat zonder die toestand ook niet zo zou zijn geweest. Die dingen gebeuren toch.

Eind 1985 was een heel emotionele tijd. Toen moest iedereen er namelijk af. De overheid vormde een "verwervingscommissie". Onze vereniging kreeg overheidsgeld om eigen juridische en taxatieadviseurs uit te kiezen. Het advocatenkantoor Loef en van der Ploeg uit Rotterdam werd door de overheid betaald om onze zaken te behartigen. In die verwervingscommissie bepaalden die juristen en taxateurs hoeveel geld mensen voor hun huizen kregen. Bij die taxaties werd er niet zo grof met geld gegooid als in Lekkerkerk. Dus was niet iedereen tevreden over de taxaties. Ik ben twee maal in de verwervingscommissie gehoord. Gedurende die verwervingsperiode raakte ik geliefd en verguisd.

“We moeten er gezamenlijk uitkomen,” heb ik ze toen voorgehouden.

Tweemaal werd ik gevraagd om voor de vaste kamercommissie voor milieuzaken te spreken. In die tumultueuze periode stond ik heel vaak in de krant en ik ben door Ad Schraivesande geïnterviewd.

Heel in het begin sprak ik met de commissaris van de koningin, de heer Vrolijk. Dat was op het moment dat wij de vereniging opgericht hebben. Hoe gaan we met elkaar om? was daarbij het thema. Want de mensen waren bang dat ze een zwijgplicht opgelegd zouden krijgen. Als voorzitter heb ik toen de voorwaarde gesteld dat alles wat onder embargo naar ons toe kwam, niet langer dan drie maanden geheim zou blijven.

Maar het grootste bewijs van waardering voor hoe de bewonersvereniging heeft samengewerkt met de overheid was voor mij het bezoek van de koningin.

‘Hoe ging dat dan?’

‘Op een dag in februari 1987 belde een winkelier van de Dorpsstraat mij op: “Mevrouw Kraayeveld, er staat een AA-auto voor het gemeentehuis. Komt er iemand van het koninklijk huis?” Ik zei: “Vraag het de chauffeur.” En ja hoor, de koningin zou op 17 mei komen.

Maar wie moesten er dan bij zijn? In ieder geval wilde de koningin een gesprek met het bestuur van de bewonersbelangenvereniging. Behalve het bestuur zorgde ik ervoor dat er ook enkele vrouwen kwamen die altijd trouw de vergaderingen van de vereniging hadden bezocht.

Toen de koningin kwam, sprak ze eerst ongeveer twintig minuten lang met de burgemeester en wethouders van Gouderak. Ook de toenmalige minister Brokx, de gedeputeerde Hekkeman en enkele ambtenaren van VROM waren erbij. Ondertussen zaten wij beneden te wachten.

Daarna werden wij voorgesteld aan de koningin, en begon het gesprek met haar. Het bleek dat zij zich buitengewoon goed had voorbereid. Zij richtte haar vragen aan mij, maar afhankelijk van het gevraagde kon ik het antwoorden aan de anderen delegeren. Op een bepaald moment zag ze mij op mijn horloge kijken, en toen zei ze: “Mevrouw Kraayeveld, ik heb meer tijd dan was aangekondigd. Want het staatshoofd waarmee ik zou lunchen kon niet.”

Ze vroeg ons ook hoe wij samenwerkten met de overheden en hoe deze op ons reageerden: “Luisteren zij naar u?” Wij hebben toen heel oprecht en duidelijk geantwoord. Na afloop is er een wandeling naar de verontreinigde wijk gemaakt. En een autorit naar de nieuwe huizen in een ander deel van het dorp. Daarna vond onder leiding van Hare Majesteit een evaluatie plaats in de raadzaal. Wij werden aanvankelijk op de publieke tribune geplaatst, waardoor we op afstand zaten toe te kijken. Dat vond de koningin niets. Ze vond het ongezellig. Er werden een tafel en stoelen bijgeplaatst waardoor er een grote kring ontstond.

In die periode moest ik met mijn bestuur zwaar onderhandelen met de provincie over de verwerving van de Dorpsstraat. We wilden dat de huizen daar

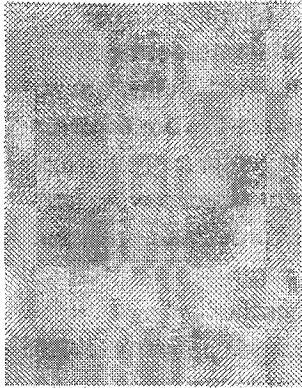
ook opgekocht werden. Immers, zij stonden met hun achterkanten en tuinen pal tegen de verontreinigde wijk. Maar de provincie wilde daar eerst niet aan. Ons voorstel was: huizen afbreken, tuinen opschonen en nieuwbouw. De provincie was echter bang dat de mensen er na herbouw niet meer zouden willen wonen — zo dicht bij de met damwanden ingepakte vervuiling. Daarentegen geloofden wij dat de huizen bij het slaan van damwanden zouden gaan schuiven, zodat ze later alsnog afgebroken zouden moeten worden. Ook waren we ervan overtuigd dat de mensen er na nieuwbouw en opschoning wel weer in wilden.

Tijdens de evaluatie met de koninging stelde zij een aantal zeer indringende vragen. Zij vroeg onder andere: "Maar heeft dan niemand tegen de stortingen geprotesteerd?" Toen heb ik verteld wat er na de stortingen met de verf en het wasgoed gebeurde. En dat de toenmalige huisarts, de heer Bouman Sr., geprotesteerd had tot in de Raad van State, maar dat zijn protest was afgewezen. In dat gesprek heb ik naar voren gebracht dat wij ook de Dorpsstraat in de verwerving wilden. Enkele weken na haar bezoek hebben wij de koninging een brief geschreven: "U kent nu de problemen van Gouderak, U heeft gehoord en gezien hoe we proberen in goede samenwerking met de overheid tot een oplossing te komen. Zoudt U uw invloed willen aanwenden om de Dorpsstraat in verwerving te krijgen?" Enkele weken later kreeg ik minister Winsemius aan de telefoon — ik had er al vaker met hem over gesproken — met de mededeling: "De Dorpsstraat komt in de verwerving." De NOS was erbij toen een koerier uit Den Haag het bericht officieel kwam brengen. De majesteit heeft invloed. Zijzelf zei bij de evaluatie: "Ik heb geen macht." "Nee," dachten wij, "maar wel veel invloed."

Trouwens, ik heb de koninging persoonlijk door de hele wijk rondgeleid. En we hebben al wandelend gediscussieerd, met Brokx en Hekkeman erbij. In de daarop volgende kerst, in 1987, heeft ze toen die beroemde milieurede gehouden.

Het einde van het interview nadert, want ze moet naar de krant voor een ander interview. Dat zal gaan over een aantal concerten dat ze organiseert: 'Free publicity.' Toch wil ze nog even opmerken dat de hele Gouderakaffaire een grote impact op haar leven heeft gehad. Daardoor kreeg ze met enorm veel mensen te maken. Mensen die door dit gebeuren soms radicaal veranderd zijn. 'Maar we hebben ook wel gelachen, hoor...'





6.

## Het huidje van een zeepbel

Het is verrassend om te zien dat de liftkoker van binnen gedecoreerd is met ruw beton in aardkleuren. Op de derde verdieping is die kleur omber geworden. Alsof je een reis in een glazen capsule door de aarde maakt. 'In april 1998 zijn we erin getrokken,' legt ir. Dethmer Boels uit terwijl hij mij een stoel aanbied. 'Maar we waren wel wat meer ruimte gewend in ons vorige pand.' Bij het Staring Centrum zijn kubieke meters ingeruild voor schoonheid.

'Wat mij het meeste bezighoudt... is... de financiering van onderzoek,' beantwoordt hij mijn vraag. 'En dat komt vooral door de versnippering van de financieringsbronnen, zoals Nobis, Senter en PGBO. Het is of iedereen het onderzoek wil sturen. Maar sturen kost geld, en dat gaat ten koste van het budget voor inhoudelijke werk. Ook het Ministerie van Landbouw wil alles coördineren, met begeleidingscommissies en dergelijke. Het lijkt bijna wel een revival van het oude communisme! De kleinzieligheid van de beslissers en bestuurders is naar mijn mening redelijk aanvechtbaar. Zij is grotendeels te wijten aan hun misplaatste opvatting over de maakbaarheid van kennis. De kennismanagers geloven dat ze vooruitgang kunnen afdwingen en beheersen.'

Ja, deze melodie heb ik de laatste tijd wel vaker horen spelen, denk ik. Waar is het toch mis gegaan met de wetenschap? Dethmer Boels citeert oud-minister Winsemius: 'Waar de inhoudelijkheid ophoudt, begint de regelneverij.'

Maar wat is daarbij je tactiek? vraag ik.

'Meehuilen met de wolven. Het probleem is alleen dat je het verderfelijke systeem ermee in stand houdt. De ene zondaar produceert zo de andere.'

'En waar wil je je dan eigenlijk wel mee bezighouden?'

'Met de sanering van baggers: technologieontwikkeling op basis van biologische methoden. Bijvoorbeeld, momenteel kweken we wilgen op vervuild slib en we gebruiken die bomen weer om energie mee op te wekken. 'Landfarm & energieteelt' noemen we dat. Die twee dingen combineren we omdat alleen energie winnen uit biomassa niet rendabel is. Maar laat je dat samengaan met het reinigen van baggerspecie dan heb je twee, drie vliegen in één klap. Namelijk: je krijgt schone specie, je pakt het koolstofdioxideprobleem aan en je hebt duurzame energie opgewekt.'

Dit experiment kent echter zo zijn eigen problemen. Er rijden heel veel vrachtauto's af en aan om het baggerslib naar een terrein in de polder de brengen. 'We hebben het project onder zware bewaking moeten stellen om zo een herhaling van een nare ervaring van collega-onderzoekers te voorkomen. Die moesten constateren dat een handige onverlaat een wagentje troep tussen hun proefmateriaal had gestort. Maar die afgrendeling roept meteen weer het wantrouwen van omwonenden op, die nu via een actiegroep de zaak proberen te dwarsbomen,' zet Dethmer humoristisch uiteen.

'We hebben ons aanvankelijk op het saneren van organische verontreinigingen gericht. Maar inmiddels zijn we ook bezig te proberen zware metalen eruit te halen. Via genetische manipulatie combineren we de eigenschappen van planten die heel veel metalen opnemen met die van planten die heel veel droge stof produceren. Echter, het terugwinnen van de zware metalen is een nog niet opgelost probleem — waar ook anderen binnen dit veld veel meer aandacht aan zouden moeten besteden.' En Dethmer voegt eraan toe: 'Het gemak waarmee anderen soms aan technologieën beginnen zonder de consequenties te kennen, daar word ik soms narrig van. Maar goed. Die zware metalen moeten terugkomen via een soort recyclingsysteem.'

Dethmer Boels ziet het saneren van baggers als het opruimen van ellende uit het verleden. 'We moeten zorgen dat het een eindige zaak wordt. Het gaat wat dat betreft de goede kant op, maar het gaat nog lang niet goed genoeg.'

Dan komt hij met een voorbeeld, om aan te geven dat het nog veel beter zou kunnen gaan als men maar gebruik zou maken van de beschikbare technologie.

'Al die riooloverstorten die we hebben...' begint hij me uit te leggen. 'Kijk, rioolwater komt uit in een waterzuivering. Maar bij sterke regen wordt het riool overbelast, en dan wordt het overschot direct op het oppervlaktewater geloosd. Daarbij kunnen alle mogelijke stoffen, — ja werkelijk het hele periodieke systeem — in het oppervlaktewater komen. Dit hele verhaal werd eigenlijk niet als probleem herkend, tot boer Pauw zei dat zijn koeien doodgingen van verontreinigd slootwater. Hij is toen door de rechter in het ongelijk gesteld, maar een groot onderzoek wees later uit dat koeien die met het water van riooloverstorten in aanraking komen minder melk produceren en meer abortussen hebben.

Wij hebben een project in de voorfinanciering om die riooloverstorten af te leiden naar vloeivelden. Dan krijg je ook een soort biologische reiniging. En dat kan dan ook nog wat interessante natte gebieden opleveren in het landschap.

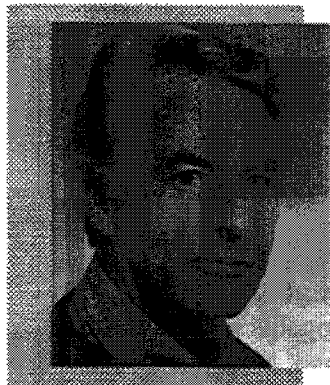
Nu wil men binnen tien jaar tijd al het rioolwater en het regenwater gescheiden gaan verwerken; maar dat zie ik nooit op zo'n termijn gerealiseerd worden.'

'Waar wind je je over op?'

'Over het feit dat er in Nederland negenduizend hectare oude vuilstortplaatsen liggen te lekken waar niemand naar kijkt, terwijl alle geld en energie in tweeduizend hectare nieuwe vuilstortplaatsen wordt gestoken, waar inmiddels geen druppel ongerechtigheid meer uit komt.'

‘Wat moet daar dan mee gebeuren?’

‘De investering in nieuwe vuilstorten zou met de helft teruggebracht kunnen worden. Dan worden ze misschien van vijftiennegentig procent schoon toch nog negentig procent schoon — want het is juist die laatste vijf procent die het zo duur maakt. Het schoonheidsideaal kost handen vol geld. Maar als je dat ideaal een beetje loslaat, en dan je geld in het verbeteren van die oude stortplaatsen steekt... Het komt met name doordat de wet alleen gericht is op die nieuwe stortplaatsen. En de stortplaatsbeheerders werken alleen aan voorzieningen voor hun eigen stortplaats. Er zou regionaal gewerkt moeten worden, zodat alle



*Ir. Dethmer Boels,  
Staring Centrum, Wageningen*

stortplaatsen worden afgedicht. Helaas zijn dergelijke ‘liberale’ werkwijzen nu niet mogelijk. Het ministerie van VROM ziet het probleem wel, maar men heeft ooit besloten om te decentraliseren. En op gemeentelijk niveau streeft iedere wethouder van milieuzaken naar een zo laag mogelijk storttarief. Wethouders kunnen het politiek meestal niet aan om een hoger storttarief te moeten overeenkomen. Want dan krijg je: ‘‘Waarom moet onze gemeente bloeden voor die rommel die binnen een andere gemeente ligt?’’

‘Wat denk je dat er zal gebeuren als we helemaal niet saneren?’

Deze vraag roept meteen een andere Dethmer naar boven. Naast een wetenschapper die zich kan ergeren aan bureaucratie, dommigheid en corruptie — zoals hij die laatste gedurende zijn werkperiode in India meemaakte — kan hij ook veel afstand nemen van alles. En als hij dat doet, dan zegt hij: ‘De wereld zal er geen seconde langzamer om draaien als wij onszelf uitroeien.’ Maar onmiddellijk geeft hij aan waar hij zijn persoonlijke motivatie vandaan haalt: ‘Je moet je eigen omgeving een beetje leefbaar houden. Wat is de zin van een economie? Dat is alleen de behoeftebevrediging van de mensen. Maar welke behoeften wil je eigenlijk bevredigen? Ik persoonlijk zie graag een mooi landschap en schoon water waar wat in leeft. Wat heb ik er aan om in een dure auto langs een industrieterrein te rijden waar de drab vanaf druipt? Ik houd van een mooie omgeving en daar hoort ook een schone bodem bij.’

Dethmer vindt dat ik als psycholoog geïnteresseerd hoor te zijn in hoe zijn vroege jeugdervaringen hem tot milieu-technicus gemaakt hebben. Als ik het hem niet vraag, vertelt hij het wel op zijn eigen initiatief: 'Ik heb hele goede herinneringen aan Westerwolde in Noordoost-Groningen. Daar kom ik vandaan. Daar had je schoon water met *zulke* voorns erin. Dat landschap en dat water zijn mijn norm.'

'Hoe is het daar nu?'

'Noordoost-Groningen is nog steeds mooi, ondanks de ruilverkaveling. Door die ruilverkaveling is er een periode van grootschaligheid overheengegaan, die je het beste kunt karakteriseren met "aardappels tot aan de vensterbank". Maar nu ontstaan er weer beekdalen en er komt een nieuwsoortig landschap tot stand, dat ook best aantrekkelijk is. En er is daar ook veel verbeterd ten opzichte van mijn jeugd. Want je had daar aardappelmeelfabrieken die gedurende de campagne overal schuim op de sloten veroorzaakten. Het stonk dan. Vissen moesten zien dat ze wegwamen. Dat is nu niet meer. Dat leert me dat je dingen best grootschalig kunt veranderen.'

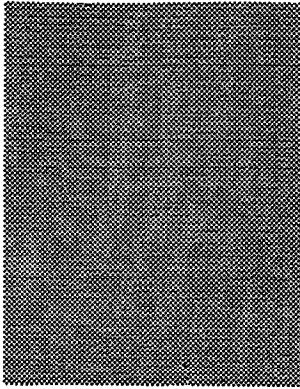
'Wat verwacht je dat er in de toekomst gaat gebeuren?'

'Ik ben ambivalent,' zegt hij. 'Wat je nu ziet, gaat de goede kant uit. We worden realistisch en pragmatisch. We doen zo veel mogelijk en wat we doen hoeft niet alleen maar uit "ideale" oplossingen te bestaan. Maar het gevaar bestaat, dat dat realisme ervoor zorgt dat er een hoop uit ons collectieve geheugen verdwijnt. Want wat gaat er met die ingepakte chemicaliën gebeuren? Na hoeveel jaar weet men nog wat daaronder zit? Neem bijvoorbeeld Gouderak. Over vijftig jaar, dan zit 't er nog, maar wie weet dat dan? Vijftien jaar geleden zijn er hier in Wageningen oude stortplaatsen met zand afgedekt. Nu weten de wethouders echt niet meer hoeveel er daar ooit gestort is. Stel, je gaat dat ook met Dodewaard doen. Zand erover, bos erop, en dan na vijftig jaar een woonwijk. Dan weet niemand meer dat 't er is. Vanuit ons huidige realisme doe je wel veel, maar je lost het niet volledig op. En de vraag is dus: hoe leg je dat allemaal vast? Via het kadaster? Ja, dat is een mogelijkheid. Maar dit soort oplossingen gaat uit van een stabiele samenleving. Van een maatschappij zoals hij nu is. Maar die is alleen zo sinds 1945. Momenteel gaan we ervan uit dat bepaalde ingepakte verontreinigingen duizend jaar moeten blijven liggen. Maar hoe lang blijft een samenleving stabiel? Duizendjarige rijken duren meestal niet zo lang... De voor duizend jaar beheer noodzakelijke "welwillende maatschappij" bestaat alleen in onze verbeelding. En wat kan er niet allemaal geologisch gebeuren in zo'n periode? In Frankrijk werd radioactief afval hondervijftig meter diep in een mijnschacht opgeslagen, voor misschien wel vijftigduizend jaar. Maar geologen gaven aan dat in de afgelopen vergelijkbare periode er wel 200 meter bovenlaag geërodeerd was... Op die termijn is het collectief geheugen vast vergeten wat daar ligt.'

Ja, bedenk ik ondertussen, vijftigduizend jaar geleden stierven de Neandertalers uit. We hebben ook zelf enorm moeten zoeken naar hun overblijfselen... Maar Dethmer Boels weet mijn aandacht weer naar zich toe te trekken.

‘Kijk, bijna alles wat leeft is afkomstig van en afhankelijk van de bodem. De laag-diepte van het leven is echter niet veel meer dan één meter. In die ene meter wortelt alles, zitten alle filterfuncties en alle afbraakfuncties. Dan zit daar maximaal drieduizend meter lucht boven waarin leven mogelijk is. Dat is het. Zo dun als het huidje van een zeepbel. Dat beeld moet je meenemen als je naar de gevoeligheid van ons ecosysteem kijkt.’





7.

## De misleidingsmodule

In een bijgebouw van de VU zit het Instituut voor Milieuvraagstukken. Daar onderzoekt al sinds 1983 een psycholoog de beleving van bodemverontreiniging. Vroeger maakte hij deel uit van een groep van vijf, die samen werkten aan een ministeriële opdracht. Zij moesten een handleiding maken voor het omgaan met bodemsaneringssituaties; een soort vraagbaak voor de overheid. Hoe kun je de bewoners laten participeren? Hoe kun je effectief met ze communiceren? En hoe moet de hulpverlening geregeld worden? Een van de onderzoekers woonde zelf in de sterk vervuilde Merwedepolder in Dordrecht en leidde daar de bewonersorganisatie. 'In dat team trad ik op als coördinator en daarnaast keek ik naar de reacties van de bewoners,' vertelt Joop de Boer, terwijl hij opstaat van achter zijn bureau en op zoek gaat naar het onderzoeksverslag. Gelukkig, het staat nog op zijn plek. Voor me ligt een historisch document uit 1985 met de titel *Psychosociale aspecten van bodemverontreiniging*, geschreven door Baas, de Boer, Geerlings, Hoefnagels, Melief en Van der Wouden.

'Het hele idee van bodemverontreiniging verdwijnt,' zegt Joop de Boer. 'De vraag is nu nog: is er risico bij de beoogde functie.' Vroeger riepen de mensen achterdochtig: 'Er wordt ons niet alles verteld!' Nu wordt er heel open over de bodemsituatie gesproken, en wordt het een minder belangrijk punt. Nu probeert men zo min mogelijk te onderzoeken, want de vraag is, wat doe je met al die informatie? Moet je wel zo veel weten voor actief bodembeheer? We zijn de laatste achttien jaar overgegaan van 'evacueren' naar 'erop bouwen'.'

Als voorbeeld geeft hij een situatie in de gemeente IJsselstein waar hij onderzoek doet naar de informatiebehoefte voor actief bodembeheer. Daar was sprake van licht verontreinigde en ernstig verontreinigde woningbouwlocaties. Die verontreinigingen waren afkomstig van insecticiden die in de boomgaarden waren gebruikt die nu bebouwd worden. De meeste betrokkenen vonden dit geen aanleiding tot saneren. Ach, boomgaarden; dat klinkt heel wat minder erg dan industrieel afval — uiteindelijk was het de projectontwikkelaar die besloot om toch de ernstig verontreinigde locaties schoon te maken.

Joop is afgestudeerd in de sociale psychologie bij het Baschwitz-instituut

voor Massapsychologie en Openbare Mening. Hij was vooral geïnteresseerd in onderzoekstechnieken die gebruik maken van enquêtes. Eerst werkte hij bij een instituut dat sexualiteit onderzocht — in de tijd dat sex nog leuk was; voor aids en misbruik. In 1980 stapte hij over naar het IVM. Hij hoopte dat milieuvragen concreter meetbaar waren — zoals met gasmeters en elektriciteitsmeters — maar zo eenvoudig kwantificeerbaar bleek het niet. Zijn entree in het gebied van de milieupsychologie maakte hij via energiebesparing en geluidshinder. ‘Dat heeft ondermeer ten gevolge gehad, dat ik zelf veel gevoeliger ben geworden voor lawaai.’

‘Als psycholoog van het milieu,’ verklaart Joop, ‘heb je twee mogelijkheden: of je houdt je bezig met gedragsverandering, of met het meten van de beleving van dingen als geur, geluid of bodem. Uiteindelijk werd het de beleving van bodemvervuiling.’

Het is fijn om weer eens met een vakgenoot te praten; maar daarbij dreigen er ook twee valkuilen. Namelijk, soms worden er in dit gesprek dingen als bekend of vanzelfsprekend aangenomen, die dat voor de ander niet zijn. Maar met name moet ik uitkijken dat Joop de rollen niet omdraait en mij begint te ondervragen, want daar is hij duidelijk heel goed in. Ondanks deze obstakels zijn we het er roerend over eens dat bodemverontreiniging psychologisch gezien bijzonder interessant is vanwege de ambiguïteit van de stimulus: mensen kunnen moeilijk zelfstandig vaststellen wat er aan de hand is. Met name in het allereerste begin wist niemand hoe serieus het was, wat het was en wat ermee moest. Dan kunnen menselijke breinen alle kanten op schieten. Joop heeft zich vooral in de effecten van de communicatie over bodemproblemen verdiept.

In de media gebruikte men in het begin van de jaren tachtig graag allerlei aangezette stereotypen, zoals: ‘Dood loert onder vloer’ of ‘Paniek in gifwijk’. Maar waar de media ‘paniek’ riepen, bleek in de praktijk vaak helemaal geen paniek te heersen. Hoogstens onzekerheid. Daar zette de overheid soms volstrekt onzinnige gedragsaanbevelingen tegenover, zoals: ‘Vermijd langdurig huidcontact met de bodem’, of: ‘Er is volstrekt geen reden tot paniek’. Maar hoe moet je dat doen: niet in paniek raken?

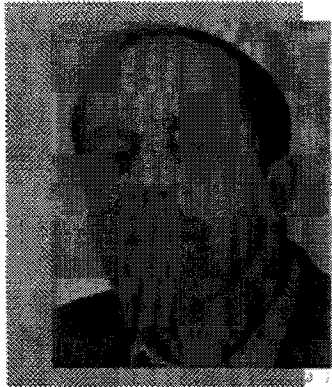
‘Bepaalde begrippen zitten vast in een wettelijk en institutioneel kader,’ merkt Joop op. ‘Bijvoorbeeld: ‘‘ernstig gevaar voor de volksgezondheid en het milieu’’ heeft alleen betekenis in het kader van de Interimwet bodemsanering uit 1982. Maar als een buitenstaander dat hoort, dan schrikt hij zich rot, terwijl je werkelijk niets overkomt als je over een dergelijk stuk grond wandelt.’

Joop heeft ook aanmerkingen op het taalgebruik van sommige natuurwetenschappers die zich over dit soort situaties hebben uitgelaten. Dat valt onder andere te lezen in stelling zeven bij zijn uit 1997 daterende proefschrift: *Publieke onrust; een sociaal psychologische analyse van milieu-incidenten in de woonomgeving*. Hij stelt dat met de termen ‘milieuhysterie’ en ‘chemofobie’ geen wetenschappelijke, maar louter een denigrerende beschrijving van publieksreacties wordt gegeven.



Met name acht Joop de communicatie van de overheid en technische experts voor verbetering vatbaar. Maar hij wijt communicatieproblemen niet zo zeer aan hun onkunde. 'Iedereen die erbij betrokken is, kan zich over het algemeen best indenken hoe het zou moeten. Bijvoorbeeld moeilijke termen vertalen, zodat ze begrijpelijk worden voor een bewonersgroep. Maar er is haast niemand die het echt doet. Men heeft er kennelijk de energie niet voor over.

Om zorgvuldig met bewoners te communiceren moet een gemeentelijke commissie die normaal overdag vergadert in de avonden opdraven. Dat is vaak te veel gevraagd,' legt Joop uit. 'En dan is er het verschijnsel



*Dr. Joop de Boer, senior onderzoeker,  
Instituut voor Milieuvraagstukken,  
Vrije Universiteit, Amsterdam*

'traject'... Elke discipline heeft haar eigen denktrajecten. Bij veel technici, juristen en ambtenaren maakt die sociale ervaringskant geen deel uit van hun traject. En ze hebben zo hun eigen communicatieve rituelen. Als ze wel op het publiek zouden afstemmen, dan moeten ze op een manier praten waartoe ze naar hun idee de vrijheid niet hebben. Bijvoorbeeld, als de overheid duidelijk zou willen zijn voor het publiek, dan zouden ze gewoon zeggen: 'Ach mensen, eet maar zoveel spinazie als je wilt, 't kan geen kwaad.' Maar die vrijheid heeft ze niet. Als overheid moet je zeggen: 'De Keuringsdienst voor Waren acht deze spinazie niet ongeschikt voor menselijke consumptie.'

Je moet meedenken en vooruitdenken en oog hebben voor de problemen van mensen. Kijk, toen ze vlak na Tsjernobyl de spinazie uit de markt namen, gingen mensen ook geen andijvie meer eten. Maar hoe moet je dat communicatief aanpakken?

Een voorbeeld waar er wel doorgedacht is, is het Zenderpark, een nieuwbouwwijk in de Lopikerwaard. De grond is er licht verontreinigd en daarom is er in de koopcontracten een clausule opgenomen die het transport van grond verbiedt. Dus als je een vijver aanlegt, mag je de grond niet afvoeren. Maar de provincie heeft daarvoor een oplossing aangeboden: ze hebben een depot gemaakt waar je hem gratis mag brengen. Niemand doet dat, maar het is erg goed doordacht.'

Maar één van de simpelste psychologische inzichten die de overheid van Joop de Boer kan aannemen is: mensen zijn zeer gevoelig voor geld. 'Voor twee tientjes gaan ze soms al op de barricaden, maar louter risico's voor hun gezondheid of zeer belastende werkomstandigheden laten ze meestal lauw.'

Vervolgens komt een onderwerp ter sprake dat door de wetenschapper Joop de Boer — die zich meestal strikt bij de feiten houdt — als zeer speculatief betiteld wordt. Het betreft de grote gevoeligheid van mensen voor 'misleiding'. Als mensen binnen het kader van een milieu-incident het idee krijgen dat ze vals zijn voorgelicht, of dat hun belangrijke informatie is onthouden, dan roept dat vaak ongelooflijk sterke reacties op.

Joop de Boer helt over naar een biologisch-evolutionele visie, die onder andere steunt op de inzichten van de bio-psycholoog Eckmann. Vijftien jaar terug was zo'n visie niet politiek correct. Je mocht toen niet beweren dat een dergelijke gevoeligheid voor misleiding met een genetische gepredisponeerdheid te maken heeft, en dat het dus voortkomt uit de evolutie. Nu mag dat wel.

'Als een plant giftig is,' verklaart Joop, 'dan laat die plant je dat al van te voren zien, zodat je er afblijft. Ja, anders heeft hij niets aan zijn gif, want dan is hij immers al opgegeten. Maar bij mensen zijn gif en vergiftiging juist altijd iets heimelijks. Het heeft te maken met vertrouwen en wantrouwen. Gifmoorden zijn van de stiekemste soort. Als iemand je vertelde dat een bepaalde plant eetbaar is — toen we nog als jager-verzamelaars over de savanne trokken — dan moest je dat kunnen geloven. Als je er toch ziek van werd, dan was je misleid en dat was natuurlijk iets vreselijks.

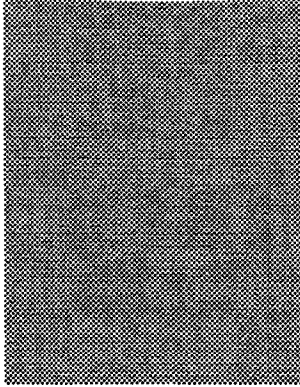
En dan is er ook nog de dynamiek tussen de misleiding van de jager en de gejaagde in de natuur. Als een prooidier heel goed kan misleiden, bijvoorbeeld via mimicry, dan komen er heel veel van die dieren. Dat zal echter zijn predatoren ook weer scherpen in het ontwikkelen van misleidende jachtmethoden. En daarmee komt het evenwicht terug.

Ook in de mensenmaatschappij is misleiden en misleid worden een essentieel mechanisme. Met name lijkt misleid worden heel veel invloed te hebben op iemands status. Misleid zijn, of je hebben laten misleiden, veroorzaakt een onmiddellijk statusverlies. Uit experimenten waarin een dier via een manipulatie omlaag gezet wordt in de pikorde, weten we dat dit enorm veel stress teweegbrengt. Mensen zijn minstens zo gevoelig voor hun positie. Het valt op dat veel mensen buitengewoon veel aandacht schenken aan 'voorkomendheid'. Krijgen ze wel genoeg respect? Als je mensen misleidt, verlaag je ze in status en dan krijg je te maken met de emoties die dat teweegbrengt.'

Joop de Boer gelooft dat het brein modulair georganiseerd is, en dat er in de evolutie modules zijn ontwikkeld die speciale functies regelen. Een ervan regelt bijvoorbeeld de band tussen de mannetjes. Maar voor de communicatie rond bodemverontreiniging is de module die zich bezighoudt met het herkennen van misleiding van groot belang. Misschien zorgt die module ervoor dat de overheid

en allerlei autoriteiten systematisch met achterdocht benaderd worden. Maar misschien geldt, wat de bodem betreft, dat de mensen, nu ze meer weten over toxicologie en de effecten van blootstelling aan bepaalde stoffen, uiteindelijk wat minder argwanend geworden zijn.





8.

## Aronskelken voor de das

'Ze hebben geen hoge bomen nodig. Want gezien door hun kippige ogen is een heg al een bos. Ze kijken toch niet hoger. Als de boeren meer heggen tussen hun percelen planten — koehoog en koebreed — dan zouden ze het een stuk beter maken.'

Jaap Dirkmaat heeft het over de das, en hij wijst me op de dassenwissels die door de heggetjes naast ons over het terrein lopen. Ook over een heg kan Jaap iets bijzonders vertellen. Geboeid struikel ik over het lage — dashoge — schrikdraad bij het verlaten van het dassenverblijf van de Vereniging Das en Boom te Beek, waarvan Jaap medeoprichter en voorzitter is.

Je ziet aan Jaaps gebarentaal dat hij een groot vermogen heeft om zich in dieren in te leven: praat hij over een buizerd of een havik, dan wordt hij er een. En zo vermoed ik dat hij zich in gedachten ook vaak ondergronds begeeft als hij zich voorstelt hoe het is om een das te zijn.

In Jaaps boek, *De das in Nederland*, lees je dat de das ons grootste roofdier is, en dat men hun aantal op 2200 schat. Ze leven in familieverband in stelsels van onderaardse holen en gangen: dassenburchten. Die burchten gaan over van generatie op generatie en zijn soms eeuwenoud. Maar omdat dassen schuwe nachtdieren zijn, zien we ze haast nooit.

Jaap Dirkmaat strijdt 'by all means', tactisch maar verbeterd, voor het behoud van de das in ons land. Hij doet dit 'omdat het gedaan moet worden'. De vijanden waar hij het tegen op moet nemen, zijn stompzinnigheid, onverschilligheid, vandalisme, sadisme, kleingeestigheid, eigenbelang, vriendjespolitiek, winstbejag, kortetermijnpolitiek en belabberd natuurbeheer. Deze vijanden van de das worden belichaamd door allerlei personen die er actief of passief aan bijdragen dat dassen worden doodgereden, dassenburchten worden vernield, hun leefgebieden worden volgebouwd, hun voedselbronnen worden uitgehold en hun territoria worden doorsneden door autowegen en hekken. Hoeveel automobilisten kennen niet uit eigen ervaring het gevoel en het geluid van een das onder hun wielen? In de tentoonstellingsruimte van het centrum toont Jaap een vier bladzijden lange dodenlijst. 'Gevallen voor het vaderland' zou erbij kunnen

staan, of: 'Zij gaven hun leven voor de welvaart van de mensen in Nederland'. 'Deze zijn tussen april en juli doodgereden.' Veel van de slachtoffers worden naar het centrum getransporteerd en leveren daar dan een trieste berg lijken op.

Maar bij autopsie blijken veel doodgereden dassen ook veel cadmium in hun lever te hebben opgehoopt. 'Als ze zes jaar oud zijn,' vertelt Jaap, 'dan kunnen ze al leverschade oplopen. En de dassen van de Maasoeveren kunnen zich al vroeg niet meer voortplanten door vergiftiging.' Daarbij merkt hij op: 'Wist je dat ook het eten van orgaanvlees van herten en zwijnen van de Veluwe wordt afgeraden vanwege het cadmium? Zelfs heideplaggen van de Veluwe moeten als chemisch afval gestort worden... schijnt.'

Dan informeer ik hoe Jaap tot zijn passie gekomen is.

'Ik hield van vogels... maar toen zag ik toevallig een keer een das. Dat maakte zo'n indruk... Het zijn ook zulke sprookjesachtige figuren... Ik hoorde toen dat ze beschermd waren. Dat stelde me eerst gerust, tot ik erachter kwam hoe weinig dat in de praktijk voorstelt, en hoe bedreigd ze eigenlijk zijn. Daarom zijn we vijftien jaar geleden begonnen met Das en Boom.'

De grootste bedreiging door bodemverontreiniging ziet Jaap in de verzuring van de grond. Dat heeft een grote verarming van de flora en fauna tot gevolg. Voor Jaap is dat geen abstract gegeven; hij ziet het aan de natuur om zich heen. Hij laat me een foto zien van een stuk bos, dat de verarming van de flora illustreert: 'Dit is een verschil over tien jaar. Zo kan iedereen het zien. Het zijn dezelfde bomen, hetzelfde jaargetijde, maar nu groeien er nog alleen brandnetels, bramen en varens.' Met name in natuurgebieden, waar geen kalk wordt gestrooid, en die niet voldoende begraasd worden, ziet Jaap talloze voorbeelden van die verarming.

Dus het is niet alleen het voortbestaan van de das, de hamster en de boomkikker waar Jaap voor vecht. En ook is het helpen revalideren van aangereden dassen, of het opfokken van de weesjes niet zijn belangrijkste doel. Het gaat hem om natuurbehoud en natuurherstel in brede zin. En de bodemkwaliteit staat daarbij centraal.

'Waar ik me grote zorgen om maak, is dat we de referentiewaarden niet meer weten,' legt Jaap uit. Hij ziet dat als een van de grootste obstakels bij natuurbehoud. Door de snelle achteruitgang van de natuur en het gedoe en geschuif met normeringen, wordt het totaal ondoorzichtig hoe het moet zijn. 'Niemand weet meer wat er was. En ik wil juist, dat we *wat er was* als norm laten gelden. De tegenpartij in de strijd om normen voor natuurbehoud bestaat uit biologen en ambtenaren die achter hun computer zitten uit te rekenen welk percentage van de natuurlijk aanwezige soorten als streefnorm voor het jaar 2025 gehanteerd moet worden. Het zijn allemaal plannenmakers die even gemakkelijk 30, 40 of 50 procent intypen. Ze kunnen makkelijk uitrekenen: 'We liggen met het terugdringen van de verzuring op schema,' maar wat zegt dat? Wie weet nog hoe zuur het moet zijn?'

Door de positieve berichten over de verminderde achteruitgang, gaan burgers ten onrechte denken dat het goed gaat en dat de autoriteiten de dingen wel onder controle hebben. Ga rustig slapen, wij werken eraan.

Jaap beschrijft hoe volgens hem in het bos naast Das en Boom de bladvertering achteruitgaat. Hij ziet dat bosanemonen niet meer door de dikke laag humus (30 cm) heen kunnen breken. Dat betekent dat er niet meer voldoende schimmels en bacteriën zijn om de bladeren af te breken, stelt hij ongerust vast. 'Wat ik ook zie, is dat er steeds minder muizen, konijnen, stekelbaarsjes, kikkers en padden zijn. De dieren die daar oorspronkelijk van leefden, vallen steeds meer terug op de regenworm als voedsel. Ik zie bijvoorbeeld ook buizerds



*Jaap J. Dirkmaat  
Voorzitter en Persvoorlichter  
Vereniging Das & Boom,  
Beek-Ubbergen*

regenwormen eten...' En zo kan Jaap in korte tijd een hele serie alarmerende waarnemingen opsommen.

Als het me allemaal even te veel wordt, vraag ik Jaap om iets over zijn successen te vertellen. Immers, de laatste decennia is de dassenstand van een vermoede 1200 opgeklommen tot meer dan 2000.

'Wat is succes?' vraagt hij retorisch. 'Gisteren was ik dassen aan het observeren bij een bosje dat dankzij onze inspanningen behouden bleef. Eerst zouden daar flats komen. Toen moest het een kenniscentrum van de universiteit worden en daarna zou het een kuuroord worden met zwembaden en alles erop en eraan. Nu is het behouden, maar toch gaat het ten onder aan de verzuring. De verzuring gaat door en de bedreigende plannenmakerij gaat ook door. Een gebied kan nu binnen de ecologische hoofdstructuur geplaatst worden, maar dat biedt nog geen enkele garantie. Want de tendens is dat ook die structuur ooit weer losgelaten zal worden. Dan komen er weer nieuwe beleidsmakers. Die nog een hoger niveau van 'maakbaarheid van de natuur' nastreven: 'natuurmanagement'. Wat is nou 'nieuwe natuur maken'? Wie moet er nou natuur maken? Natuur kun je niet maken.'

Als anekdote vertelt Jaap dat de otter beschermd werd onder het regime van de Duitse bezetter. Want in de hongerwinter gingen mensen van armoede otterhuiden verkopen. Bij de wakken stonden ze met knuppels... Maar die

scherming heeft ook niet geholpen. Uiteindelijk stierven otters uit door PCB-vergiftiging; daar kan geen geweer of klem tegenop.

Jaap ziet de ecologische hoofdstructuur als een soort kerstening van de natuur. Als een pinksterbloem in een wei in een wit gebied staat, moet hij zich kunnen legitimeren. "Wat zoekt u hier?!" En dan moet hij terug naar zijn reservaat! In een land als het onze, waar particulier initiatief en liberalisme zo verheerlijkt worden, is de natuur enorm geregeld en betutteld. Daarbij zullen de demarcatielijnen waarachter de natuur zich moet terugtrekken een steeds kleiner gebied omsluiten. "Eerst moet de pest uitbreken voordat de natuur weer een kans krijgt." En hij merkt op: "Ik kijk graag naar sciencefictionfilms. Soms denk ik dat als het zo doorgaat, dat er dan inderdaad een soort samenleving zal komen, die op een zinloze manier bezig is met de grenzen van het heelal te verkennen."

Toch is Jaap niet helemaal overtuigd van de naderende ondergang. Een sprankje hoop put hij uit het feit dat mensen ook heel mooie dingen kunnen maken, zoals bijvoorbeeld de muziek van Bach, waar na honderden jaren mensen nog steeds van in vervoering raken. "Als je daaraan denkt, dan leg je je niet neer bij de louter destructieve kant van de mens. Maar om de natuur te redden, moeten er wel een heleboel mensen meedoen."

Die destructieve kant heeft voor Jaap veel met ontkennen en collectief verdoezelen te maken. Mensen weerhouden elkaar ervan werkelijk onder ogen te zien waar ze mee bezig zijn. Je zou ook kunnen zeggen dat ze culturele filters gebruiken die de gruwelijkheid van de vernietiging van de natuur onzichtbaar maken. Jaap drukt zich daarover als volgt uit: "Waar mensen destructief bezig zijn, gebruiken ze altijd heel veel verhullende taal. Neem bijvoorbeeld "vitaliteit". Dat verhult dat een groot deel van de bomen ziek of stervend is. Pas als je bijvoorbeeld in Ierland ziet hoe een echt gezonde eik eruitziet, begrijp je hoe slecht het gaat met de bomen hier. Onder een gezonde eik is het namelijk pikdonker. Of neem nou woorden als "emissies" en "duurzaamheid". Dat taalgebruik doet Jaap soms denken aan wat de nazi's gedurende de holocaust aan jargon gebruikten. "We zijn euthanasie aan het plegen op de mensheid, maar zoiets zeg je natuurlijk niet als premier Kok. Als je bij je volle verstand de aarde vernietigt, dan moet je eigenlijk voor een tribunaal komen. Dat is een grove misdaad. Bedrijven zoals Shell — die bijvoorbeeld vervuilen in Nigeria — zijn boeven. Maar wij laten het toe dat er net gedaan wordt of ze niet wisten waarmee ze bezig zijn. Alsof ze er nu pas achter komen wat er per ongeluk misging. Maar waarom dragen ze dan altijd van die witte pakken als ze aan het dumpen zijn, en waarom doen ze dat bij voorkeur 's nachts?"

De gigantische omslag die wij als mensheid zullen moeten maken om het te redden, zal er niet van komen als we de dingen niet gewoon durven te benoemen. *By the way*, de meest radicale toespraken die ik op het gebied van milieu gehoord heb, waren afkomstig van de koningin met Kerstmis...



Leg jij nu later eens aan je kinderen uit hoe je de aarde en haar klimaat vernietigde? Ja, en dan moet je er bij vertellen: "We deden dat met heel veel plezier. Terwijl we de aarde aan het vernietigen waren, zaten de meeste mensen met plezier op Zandvoort autoraces te kijken, of ze waren op vakantie in Kameroen omdat het hotel daar goedkoper was dan in Benidorm, of ze keken naar het WK voetbal."

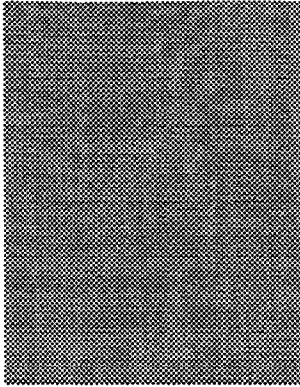
'Om op de verzuring van de bodem terug te komen...'

'Als mensen tegenwoordig roestwater naar boven zien komen, zoals bij de Peelrand, dan denken ze: "Ha, kwelwater, dat moet een natuurgebied worden." Maar ze beseffen niet dat dat evenzogoed roestwater kan zijn, met als oorzaak verzuring. Verandering van de pH-graad van de bodem maakt ijzer mobiel, en misschien ook wel kwik en op den duur aluminium... Vroeger zaten hier een wasserij en een papiermolen; dat betekent dat we ijzervrij water hadden in het rijk van Nijmegen. Nu zie je overal het roestwater uit de grond komen. Onderzoek op dat gebied loopt heilloos ver achter op wat er in de natuur gebeurt. Als de kalk ontbreekt, kunnen huisjesslakken geen huisjes maken en vogeltjes geen eierschalen.

Om op de das terug te komen... Indianen in de Amazone, Aboriginals, Bosjesmannen of andere mensen die nog in stamverband in de natuur leven, weten vaak precies wat ze moeten eten om beter te worden als ze ziek zijn. En veel dieren hebben dat ook. Onder bepaalde omstandigheden eten ze opeens bepaalde planten. Dassen eten soms de bloemen van de aronskelk. We weten niet waarom, want op zich zijn die planten giftig. Maar kennelijk hebben ze het ergens voor nodig. Net als marters, die eten soms nachtschade.

Nou, ik kan me herinneren dat die aronskelken overal groeiden. Maar tegenwoordig zie ik er niet één meer. En niemand weet hoe belangrijk zo'n plant is voor het uiteindelijke overleven van de das als soort.'





9.

## Het evenwicht tussen doen en laten

‘Vergelijk het met een babyhuidje en de huid van een grijsaard met rimpels en littekens. Tot voor kort wilde iedereen het gave babyhuidje terug. Nu zeg ik, we moeten leren leven met de littekens: rimpels horen ook bij het leven. Momenteel proberen we met antirimpelcrèmes om er toch nog iets van te maken. Maar de benadering zoals ik die zie, betekent: leer er maar mee leven, en kijk dan wat die veroudering betekent. Misschien moet je alleen het stoppelbaardje van de bejaarde wat bijknippen.’

Martin Veul gebruikt deze metafoer om aan te duiden hoe zijn idee over geofysiologische sanering verschilt van de nu gangbare aanpak. En hij voegt daar nog aan toe: ‘Beschouw de bodem als een levende huid; iets wat steeds verandert. Zo'n vervuilde lokatie is een zweer. Als gevolg van bacteriële activiteit stijgt de temperatuur in de grond. Het is echt een ontsteking van de bodem. En uiteindelijk, als het uitgezweerd is, houd je een korst over op die plek. Misschien moet je er dan voor zorgen dat die korst niet in het water terecht komt.’

Ik heb Martin in Deventer opgezocht, omdat Helenius Rogaar mij een interessant ogende fax stuurde. Het betrof Martins bijdrage aan een prijsvraag voor de bodemsanering van Gouderak. In zijn voorstel pleit Martin ervoor de met chemisch afval volgestorte zelling van de Hollandse IJssel via natuurlijke afbraakprocessen onschadelijk te maken. De term ‘onthaaste bodemsanering’ karakteriseert de langere termijn van zo'n aanpak. Zodra het afval is afgedekt met schone aarde zal alleen nog gekeken worden hoe de bodem zichzelf daaronder reinigt. Het is de natuur helpen het op te lossen. Binnen dertig jaar zal er op die plek een oeverbos ontstaan, voorspelt Martin. Het zal een stukje ongerept groen worden, een oase van rust, waar niets meer herinnert aan het onfrisse verleden.

Martin legt uit dat ook het heerlijke lommer van de Deventer singels groeit op vervuilde grond. We kiezen een terras aan een van die singels om ons gesprek voort te zetten. Weelderige bomen aan het water. Zou het er over dertig jaar ongeveer zo uit kunnen zien in Gouderak?

Martin vertelt dat hij als bodemsaneringscoördinator bij het ministerie van VROM indertijd bij Gouderak betrokken was. 'Maar toen ik er laatst ging kijken, schrok ik ervan hoe weinig er in die 15 jaar veranderd is. De funderingen van de afgebroken woningen zijn nu afgedekt met asfalt. Maar het had nu al een plek voor ringslangen kunnen zijn!' En met het laatste verwijst hij naar de Diemerzeedijk: een zeer vervuilde lokatie, die tientallen jaren braak lag. Toen men wilde saneren, bleek er een onverwachte populatie ringslangen te leven. Vergelijk het met de Vogelmeerpolder of de Oostvaarderplassen. Op met rust gelaten gebieden ontstaan spontaan een verrassend rijke flora en fauna.

'Hoe ben je tot het indienen van dit voorstel gekomen?'

'Gedeeltelijk uit frustratie; want er worden meer plannen herschreven dan uitgevoerd,' antwoordt hij resoluut. Maar dan denkt hij dieper na, en wordt het duidelijk dat het komen tot zijn alternatieve visie vooral te maken heeft met Martins persoonlijke ontwikkeling.

Als kind speelde hij graag met modder, vertelt hij. Maar hij koos voor geologie (geochemie) vanwege de kans op avontuur in het buitenland. Wat hem verder motiveert, is de ontdekking dat de aarde meer is dan een hoop stenen, en dat we uitsluitend dankzij de bodem kunnen leven: de sterke band tussen het organische en het anorganische.

Nadat hij terugkwam uit Afrika, waar hij naar bodemschatten zocht, gebruikte hij dezelfde methoden in Nederland om er afval mee op te sporen. 'Ik ging van olie is goed naar olie is fout,' merkt hij op.

Na een dynamische periode van tien jaar als hoofd bodem bij Witteveen+Bos was er een moment voor herbezinning aangebroken. Want eigenlijk paste het leidinggeven aan een groep van veertig niet zo bij hem: 'Ik ben liever technisch-inhoudelijk bezig.' Die constatering bracht hem ertoe om zijn leven anders in te richten. Hij werkt nu niet meer fulltime, en doet naast zijn werk ook andere interessante dingen: in zijn eigen woonplaats is hij bezig met de bodemkwaliteit en de verbetering van de leefomgeving. Ondermeer via de inrichting van een stadspark en de aanleg van een schooltuin op verontreinigde grond. Daarnaast is hij hoofdredacteur van het tijdschrift *Leidraad*. In zijn reguliere werk is hij actief met strategische projecten op het gebied van beleid en techniek.

Onderzoeksrapporten en saneringsplannen zijn op de achtergrond geraakt.

Met name vanaf zijn veertigste is hij meer beschouwend geworden, en heeft hij zich steeds afgevraagd waar hij en andere 'bodemmensen' mee bezig zijn. 'Weet ik het beter?' vraagt hij zich af in mijn bijzijn, en hij antwoordt zelf: 'Nee, ook niet.'

Waar Martin mee bezig is, karakteriseert hij als het zoeken naar het evenwicht tussen 'doen' en 'laten'. Hijzelf was heel actief met doen, en hij ziet hoe in onze cultuur het doen erg hoog gewaardeerd wordt. Het weghalen van verontreinigingen, dat is doen. De vraag die hij zich stelde, vanuit deze meer filosofische constatering was: 'Kun je het ook anders doen?'

‘En toen kwam je dus op ‘‘laten’’?’

‘Maar deze maatschappij kan moeilijk overgaan van doen naar laten, en dat is primair iets cultureels. De oosterse cultuur heeft meer met laten, de westerse cultuur meer met doen. Of je kunt ook zeggen: onze cultuur van de dag is het doen en onze cultuur van de nacht is het laten. Anderen zouden het misschien als een ‘‘mannen-doe-cultuur’’ versus een ‘‘vrouwen-laat-cultuur’’ willen typeren. Of in Oosterse culturele termen: bodemsanering nu is zo erg yang, dat we daarin zijn vastgelopen, we hebben meer yin nodig. Het heeft met het ontwikkelen van een houding van verwondering te maken: verwondering over wat er uit zichzelf tot stand kan komen. Het laten vraagt om een cultureel keerpunt:



*Martin Veul  
Senior Adviseur Milieu  
Sector Milieu  
Witteveen en Bos, Deventer*

maar hoe die omslag op een maatschappelijk niveau te maken is, weet ik niet. In de bodemsanering blijkt het yin via BEVER gestalte te krijgen. Trefwoorden bij de omslag zijn: openheid, het belang van het proces, communicatie, consensus.

Ik werk nu veel met bio-essays. Dat is alleen een instrument om mee te kijken... Ik kijk hoe een bepaald organisme het binnen een verontreiniging doet. Hoeveel last heeft een worm in een verontreiniging in verhouding tot wormen in een schone bodem? Dit is een middel om de veranderingen in de bodem aanschouwelijk te maken.

En wat je dan ziet, is, dat er altijd een aangepast iets ontstaat. Er groeit altijd wel weer een oerwoud overheen. Rome is na de val ook weer overdekt met heuvels waar schapen op graasden.

Maar het gaat om het vinden van het evenwicht. Wat ik voorsta is geen vrijbrief voor een *laisser-faire*-houding. Yin is geen apathie, maar wakker volgen. Het is ook belangrijk om te zien dat deze ontwikkeling al geruime tijd bezig is. Bijvoorbeeld, de trend waar we nu mee bezig zijn, heet ‘‘actief bodembeheer’’. Maar dat is eigenlijk een verkeerd gekozen term. Want het is niet actief, maar passief. Maar omdat we zo graag iets doen, noemen we het maar actief. Die activiteit bestaat echter alleen uit kijken. Je brengt de verontreinigingen en eventuele verplaatsingen in kaart; verder doe je niets. Het is ‘‘vormbewaking’’, administratief beheer. Het zogenaamde actieve bestaat erin

dat we het vastleggen in een kadaster. Maar daar stopt het doen. We zijn dus al bezig met laten, maar we noemen het alleen nog niet zo.

Je zou kunnen zeggen dat we momenteel verschuiven van een categorie ``uitstel'' naar een categorie ``geaccepteerd laten en een klein beetje doen''. Of met andere woorden, van ``een gebied waar we op termijn iets aan moeten doen'' naar ``een erkend laat-gebied''.

Dus mijn voorstel voor Gouderak is de voortzetting van een trend die al jaren bezig is. Ik zet hiermee een perspectief neer, waarbij ik merk dat het vrij dicht bij de belevingswereld van mijn collega's ligt. Sommigen reageren met scepsis, maar over het algemeen brengt het me juist nader met mensen in contact. Maar ik voel me er toch ook een beetje kwetsbaar bij.

De trend echter, is duidelijk. Eerst moest alles schoon. Toen gingen we functiegericht saneren. En nu doen we aan actief bodembeheer. Misschien moeten we nog even meer doorslaan naar het ``laten'' om uiteindelijk bij het juiste evenwicht terecht te komen.

Een echte civiel-technische oplossing zoals EMK, een stortplaats aan de Hollandse IJssel die zo'n vijftien jaar geleden met stalen damwanden werd geïsoleerd en met asfalt werd afgedekt, toont de beperkingen van het ``doen''. Want de damwanden staan nu al schots en scheef.

Maar aan de andere kant, het gevaar van de laat-benadering is dat mensen gaan zeggen: ``Ja, dan kan eigenlijk alles wel.'' Dat zou dan het te ver doorslaan in het laten zijn. Maar als je alleen maar met doen bezig bent, ben je het probleem aan het verplaatsen; naar andere plaatsen, van de bodem naar de lucht, of naar de verre toekomst.

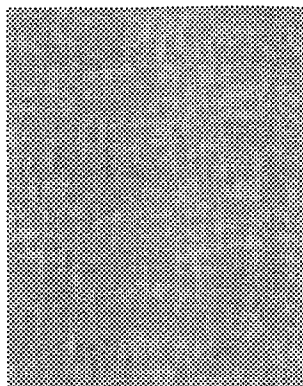
Als ik op een te saneren lokatie ben, dan denk ik: ``Wat vraagt deze plaats?'' Alleen door goed naar die plaats te kijken, kom ik verder. Vraagt deze plaats woningen? Vraagt hij groen? Vraagt hij erom open te blijven?'

``Hoe denk je dat het komt dat je inzending het niet geworden is, maar dat er voor functionele sanering gekozen is?'

``Toen ik hem maakte, had ik wel het gevoel dat ik enigszins alleen zou komen te staan. Gelukkig vond de directeur het een innovatief idee, en kon ik het onder de noemer van Witteveen+Bos inzenden. Dat het bij de prijsvraag niet naar voren kwam, wijt ik aan de weerbarstigheid van de praktijk. Ik kreeg een bedankje voor de moeite. Maar waarschijnlijk was al afgesproken dat er bewoning op Gouderak moet komen. Kijk, ikzelf denk dan: zet die huizen in het weiland aan de andere kant van het dorp. Maar ja, die weilanden zijn al bezet door koeien.

``Hoe reageren collega's op je inzending en je ideeën?'

``Een veel voorkomende reactie is: ``Dan hebben we straks geen advieswerk meer. Dan zijn er meer biologen en ecologen nodig.'' Ik kreeg positieve reacties van een geestverwant, Sytze Keuning, die zich met het begrip ``de intelligentie van de bodem'' bezighoudt. En natuurlijk van Helenius Rogaar, die het weer aan jou doorstuurde.'



10.

## Je ecologische voetafdruk verkleinen

In 1973 publiceert de Noorse filosoof Arne Naess een kort artikel met de titel: 'The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. A Summary'. Daarin propageert hij een 'diepe ecologische beweging' die zich onderscheidt van de gangbare 'oppervlakkige' stromingen. Oppervlakkig noemt Naess natuurbescherming en het streven naar vermindering van vervuiling en energiegebruik. 'Diep' slaat op het ontwikkelen van een sterke innerlijke binding met de natuur. Met name moet je voor zo'n diepe ecologie breken met het antropocentrische wereldbeeld; een in de westerse samenleving als vanzelfsprekend gehanteerde visie die stamt uit ons joods-grieks-christelijke erfgoed, en waarin de mens als het belangrijkste element in de kosmos gezien wordt.

Het gaat om het je eigen maken van een holistische visie, waarin de mens en alle andere levende wezens een gelijkwaardig recht om te leven en te gedijen hebben. Alle organismen worden gezien als even waardevolle knopen in een biosferisch net.

Naess' ecosofie claimt geen logische of wetenschappelijke onderbouwing te hebben, maar is puur normatief. Het komt voort uit een intuïtief ethisch besef over hoe het goed is, hoe het zijn moet en wat goed leven is.

Deze meer gevoelsmatige keuze houdt kritiek in op de 'te grote' plaats die de gangbare wetenschap inneemt bij het komen tot ecologische (politieke) besluiten. Voor diepe ecologie dient men in zijn denken voorrang te verlenen aan de principes van 'verscheidenheid' en 'symbiose' boven 'the struggle for life' en 'the survival of the fittest' (Janssens en Melle, 1996).

Aan het einde van de jaren zeventig waren het de Amerikanen George Sessions en Bill Devall die *deep ecology* als nieuwe radicale ecofilosofie gingen propageren. Zij presenteerden ter verdere discussie een aantal punten, waarvan hieronder enkele voorbeelden:

- Het welzijn en de ontplooiing van menselijk en niet-menselijk leven op aarde hebben een intrinsieke waarde. Die waarden zijn onafhankelijk van het nut van de niet-menselijke wereld voor de mens.
- De rijkdom en de verscheidenheid van de levensvormen dragen bij tot de

realisatie van die waarden en zijn ook waarden op zichzelf.

- Mensen hebben geen recht om die rijkdom en verscheidenheid te verminderen, behalve om vitale behoeften te bevredigen.
- De ontplooiing van het menselijke leven en culturen is verenigbaar met een belangrijke vermindering van de menselijke bevolking. De ontplooiing van het niet-menselijke leven vereist zo'n vermindering.

Een dergelijk ideologisch standpunt, dat op een aantal fundamenteën van onze samenleving mikt, roept natuurlijk ook sterke kritiek op. De term 'ecofascisme' is het wapen waarmee pogingen, om de plaats van de mens in de schepping te herschikken, monddood geslagen worden. Maar veel kritiek richt zich ook op het ideologische, niet-pragmatische karakter ervan.

Aanvankelijk had *deep ecology* niet veel invloed, maar momenteel beginnen steeds meer mensen te zoeken naar de praktische implicaties ervan. Sinds 1993 bestaat in Den Haag de stichting 'Aarde-Werk', en in de smaakvolle ruimte van die stichting legt Gea Boessenkool me uit hoe ver zij met die praktijk gevorderd zijn.

'Stichting Aarde-Werk richt zich op de burger van Den Haag,' begint Gea uit te leggen. 'Ons doel is de stadsmens dichterbij de natuur te brengen.'

'Hoe doen jullie dat?'

'Wij gebruiken een heel brede aanpak. Bijvoorbeeld, we geven cursussen tuinieren, vegetarisch koken en ecologisch huishouden. Maar het helpt natuurlijk niets om mensen te overladen met informatie over wat ze allemaal wel en niet moeten doen. Waar het om gaat, is het maken van de verbinding met de natuur.'

De aanname is dan mensen, wanneer ze die connectie met de natuur gemaakt hebben, of hersteld hebben, eigenlijk als vanzelf over zullen gaan tot 'ecologisch' gedrag. Bij 'verbinding met de natuur' gaat het om een heel intense 'toetaalervaring'. Daarmee sluit *deep ecology* aan bij andere stromingen die ook de link leggen tussen spirituele natuur-ervaringen en het ontstaan van eco-motivatie. De vraag is natuurlijk, hoe roep je dergelijke ervaringen op midden in de stad?

Gea vertelt dat ze daarvoor met alle mogelijke werkvormen experimenteert. Vanuit het gedachtegoed van Arne Naess komt ze tot een 'lichte benadering, waarbij de plezierige kant op de voorgrond staat; ik zal dus niet steeds de zware problematiek benadrukken. We doen veel creatieve dingen, en met name brengen we mensen tot letterlijk contact met bomen, planten, dieren en ook met de grond. Soms doen we bewustzijnsoefeningen en geleide fantasieën om dichterbij de natuur te komen. Andermaal bezoeken we een bos of staan we 's nachts rond een vijver in onze tuin'.

De huidige ecologische crisis komt door de kloof tussen mens en natuur. Het is een uitdaging om in de stad in een stadstuin ook de natuur te beleven; je hoeft

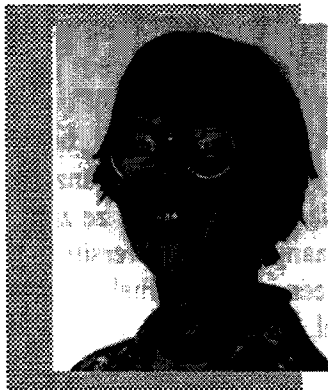


niet speciaal naar de andere kant van de wereld te reizen om je met de natuur te kunnen verbinden.

'Arne Naess is gedreven, maar ook vertrouwenwekkend.' vertelt Gea. 'Ze vroegen hem eens: 'Bent u dan niet pessimistisch?' En hij antwoorde: 'Ik ben optimistisch over de tweeëntwintigste eeuw.''

Gea heeft stichting Aarde-Werk samen met Jan Willem van de Velde opgericht. Hun activiteiten hebben onder andere geleid tot een permanente studie-groep die zich met ecofilosofie bezig houdt. Ken Wilber (*Sex, Ecology and Spirituality*) noemt zij ook als een bron van inspiratie.

'Wat gebeurt er precies met de mensen die een cursus bij jullie volgen?'



*Gea Boesenkool  
Directeur Aarde-Werk  
Adviesbureau voor Milieuzorg,  
Den Haag*

'Om in contact met de natuur te komen, moet je steeds meer loslaten. Zoals bij het pellen van de bekende ui: telkens gaat er een laagje af, waardoor je steeds dichterbij de kern van de beleving komt. Bijvoorbeeld, eerst moet je de gewoonte loslaten om alles te willen benoemen. 'Hoe heet die plant?' speelt dus geen rol. De taal is juist een sta-in-de-weg bij de totstandkoming van de pure beleving. Iemand leert om eerst enkel te kijken, te voelen, te ruiken en te proeven. Het gaat er in eerste instantie om, stil te staan bij hoe een plant is, of je te verdiepen in hoe bijvoorbeeld aarde ruikt. Hoe voelt een boom? En soms kan het op deze wijze in contact komen met andere levende wezens onverwacht verdriet oproepen; verdriet bijvoorbeeld, over het verloren gevoel van verwantschap. Maar ook kan er plotseling een intense vreugde opgeroepen worden als iemand na tientallen jaren het contact met de natuur herstelt. Want het maakt veel verschil of mensen als kind al in contact met de natuur geweest zijn, of dat ze die ervaring nooit gekend hebben. Er komen hier mensen die geen enkele jeugdherinnering op dat gebied hebben. Voor hen is het allemaal heel vreemd. Sommige mensen zijn echt enorme 'natuuranalfabeten': die weten niets. Bij anderen zie je opeens het kind weer naar boven komen. Toen ze klein waren hebben die uren in het gras naar de torretjes en miertjes liggen kijken, met kikkers gespeeld en in bomen gezeten.

We hebben bijvoorbeeld iemand gehad die vertelde dat hij door een cursus bij

ons te volgen steeds meer van de levende wereld om zich heen ging waarnemen, maar hij begon daarnaast ook de spijt over het jarenlange gemis te voelen. Er was een heel stuk van zijn leven voorbijgegaan waarin die essentiële verbondenheid ontbrak.

Voor veel mensen is het een prettige oefening om elkaar door onze tuin te gidsen. Dit collectieve beleven van de natuur is gemakkelijker dan het individuele contact ermee: in je eentje ergens zitten, kan veel confronterender zijn.

Binnen het geheel van de natuur is de aarde het voedende element. In cursussen rond dit element lieten we de deelnemers ook met klei werken. Sommige mensen vinden dat gewoon heel vies. Maar ja, een basisvorm van contact is natuurlijk er gewoon met je handen aanzitten. In onze tuin hebben we vijf verschillende bewerkingen van de grond toegepast. Het kan volkomen nieuw zijn om eens bij elk daarvan stil te staan. Soms echter ontbreekt alle nieuwsgierigheid naar zoiets als de bodem. Als oefening laat ik dan bijvoorbeeld iedereen een etensbord versieren met dingen uit de tuin. Dan zoeken ze vanzelf ook op en in de grond. Daar kunnen mensen vaak volkomen in opgaan; ze zijn soms geruime tijd bezig en helemaal verbaasd over de aangetroffen diversiteit.

Gea is zelf in Amsterdam geboren. Haar vader was een plantenliefhebber. Samen maakten ze fietstochten en hij vertelde haar veel, liet haar door loepjes turen en botaniseren. 'Mijn vader had als boerenzoon ook ontzag voor de natuur, met name voor de sterren... We gingen ook sterrenkijken.'

Nadat ze haar baan was kwijtgeraakt, besloot ze na een korte zoektocht dat ze iets wilde doen op een gebied waar haar diepste overtuigingen liggen. Maar daarbij wilde ze wel de verbinding met de geregelde maatschappij behouden. Het moest geen eilandje worden. Daarom begon ze naast de stichting, het adviesbureau Aarde-Werk.

'Ik geloof dat mensen allemaal wel gezond willen leven en een gezond effect op hun omgeving willen hebben. Als we mensen leren hoe ze dat kunnen doen, dan proberen ze dat ook.' Gea besteedt een groot deel van haar tijd aan het geven van praktische milieuadviezen aan bedrijven. Met name aan kantoren die minder belastend voor hun omgeving willen werken. Een ander project is het schrijven van een serie *Groene gidsen*. Dat zijn stadsgidsen waarin mensen allerlei omgevingsvriendelijke bedrijven en hun producten kunnen vinden. Gea laat me die van Den Haag en Utrecht zien.

'Als je mensen leert hoe ze *met de natuur* in plaats van *tegen de natuur* kunnen tuinieren, dan hebben ze daar veel aan. Bijvoorbeeld, je kunt je tuin geschikt maken als regenwateropslag, door hem minder te verharderen met bestrating. En door natuurlijke meststoffen te gebruiken en je eigen compost te verwerken, spaar je energie uit. Immers, als je plantenafval in de groenbak stopt, dan moet het eerst over een grote afstand getransporteerd worden om weer bij je terug te komen. Er zijn ook mogelijkheden om in de eigen keuken met een wormenbak te composteren.'

‘Wat denk je van het effect van je werk?’

‘Ik weet niet wat het effect is. En dat wil ik zo houden. Een mensenleven is vol potentiële beslissingsmomenten. Een les vegetarisch koken, of eenmaal bij een boom zitten, kan iemands leven soms al omgooien. Dat kan onmiddellijk zichtbaar zijn, of pas na jaren. Laatst heb ik een bank geadviseerd. Iedereen was enthousiast, en ze zijn ondermeer bewuster en ander papier gaan gebruiken.

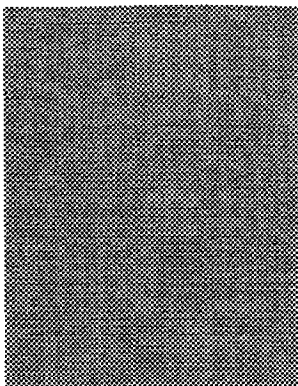
Ikzelf ben ook ooit ‘op slag’ veranderd. Iemand vertelde op een studiedag over de relatie tussen honger en soja-teelt: hoe enorm groot het beslag van de soya-teelt op de landbouwgrond in de derde wereld is, voor het voeren van onze varkens. Ik werd ter plekke vegetariër. En wat bodemvervuiling betreft, vegetariërs beperken ook de vermesting. Maar de organisatoren van die studiedag, die weten niets van het effect dat ze op mij gehad hebben.

Kijk, wij leven in een wereld waarin wat je vandaag doet morgen effect moet hebben. Maar zo is de natuur ook niet. Zaadjes in de natuur ontkiemen wanneer het hun uitkomt — wanneer de bui valt, gaat ‘t pas beginnen.

Ik geloof dat wanneer je iets uit je hart doet, met zorg en aandacht voor kwaliteit, dat er mensen aangeraakt zullen worden. Ik vind het fijn om daaraan mee te werken.

Het leuke van het maken van die *Groene gidsen*, is dat ik de producten kan volgen in de markt. Bijvoorbeeld, vier jaar geleden schaften wij met nog twaalf andere Nederlanders zonnepanelen aan. Nu kan je geen tijdschrift opslaan of het gaat erover. Dat komt omdat er toen twaalf mensen mee begonnen zijn.’





11.

## Het gevaar van heilige normeringen

De trein raast van de compacte industriële kustomgeving in de richting van de laatste restjes groen, en ik probeer me te concentreren op wat ik lees. 'Daarnaast is in mei 1996 door het kabinet besloten tot de uitvoering van een interdepartementaal beleidsonderzoek bodemsanering (heroverweging). Het in gang gezette BEVER-proces en de heroverweging hebben geleid tot het kabinetsstandpunt van 16 juni 1997 over de vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid. Het kabinetsstandpunt is op 11 september 1997 besproken met de Tweede Kamer en houdt fundamentele koerswijzigingen van het rijksbeleid in.'

Mijn aandacht wordt radicaal weggezogen door een vriendelijk meisjesstemmetje. 'Hier nog iemand koffie?' Nee, nee, niet storen! Want ik probeer het conceptverslag van de *Definitiefase Actief Bodembeheer in de Rijnmond* te snappen. Maar hier tussen Schiedam en Nijmegen is dat een hele opgave. Na toch maar een kopje thee, vind ik veel steun bij het gesprek dat ik net in Schiedam met Rolf Gerritsen heb gevoerd. En met name put ik moed uit zijn persoonlijke bekentenis, dat ook voor hem het huidige bodemsaneringsbeleid heel ingewikkeld geworden is, terwijl hij toch dagelijks wordt omgeven door tientallen deskundigen... Dus lees ik maar weer verder.

Wat ik begrijp is, dat als de bodem niet meer helemaal schoon hoeft te worden, je er wel voor moet zorgen dat je precies weet waar verontreinigen zitten en wat er met verontreinigde grond gebeurt. Het administreren en bijhouden van de bodemkwaliteit wordt 'actief bodembeheer' genoemd.

Het stuk beschrijft de knelpunten in de regelgeving, de knelpunten in het beleid en de knelpunten in de praktijk bij het invoeren van actief bodembeheer. Er worden vijftien knelpunten genoemd en er worden zevenentwintig suggesties voor oplossingen gedaan. Grondstromen moeten beheerst worden en de kwaliteit van verontreinigde grond moet in zones vastgelegd worden. Ik lees dat gemeenten daarvoor een bodeminformatiesysteem nodig hebben, en dat er zes verschillende speciale computerprogramma's op de markt zijn. Die software varieert in prijs van 5000 tot 75.000 gulden en heeft talloze plussen en minnen in compatibiliteit, modulaire opbouw en gebruikersvriendelijkheid. Dus de vraag

is: wat moet je als gemeente kiezen? En hoe zorg je dat het systeem van jouw keuze aansluit op dat van de buurgemeenten, zodat een kruiwagentje zand over de gemeentegrens geen eindeloze debatten oplevert?

Ik herinner me dat Rolf aangaf, dat een van de belangrijkste problemen bij actief bodembeheer de vraag betreft *wat* je van de bodem in kaart brengt. Je kunt immers van alles aan de bodemkwaliteit onderscheiden. Maar als je te veel doet, kan het voortaan moeten onderhouden van die gegevensbestanden je vele manjaren extra kosten. De ambities van de gemeenten zijn daarom een centraal aandachtspunt; want ze kunnen er heel veel geld aan uitgeven als ze willen.

'Vroeger saneerde je uit angst en gedreven door politieke motieven,' verklaart Rolf. 'Maar nu kijken we alleen of een verontreiniging risico met zich meebrengt. En we vragen: wat levert saneren op in verhouding tot wat het kost? Ja, want waar geef je als overheid gemeenschapsgelden aan uit?' Hij noemt als voorbeeld de sanering van het gasfabrieksterrein in Kralingen, dat vanuit de publieke opinie een *hot item* geworden was, en waar naar hij dacht 300 miljoen aan besteed wordt. 'Hadden daar niet ook andere maatschappelijk relevante dingen van gedaan kunnen worden?'

Daarbij merkt hij op dat er in Rijnmond al veel eerder functioneel gesaneerd werd. 'Men aanvaardt hier al langer een bepaalde milieukwaliteit. Want we zitten hier een kilometer van de schoorstenen van Shell; overal ronken de auto's en er zijn hier ook nog zoveel andere factoren die het milieu belasten. Helemaal schoon is dus onmogelijk, maar tussen de verschillende gemeenten bestaan grote verschillen in *wat* ze als milieukwaliteit willen aanvaarden.'

Waar we in Rijnmond erg op letten zijn mobiele bodemverontreinigingen. Gelukkig, vanwege de veen- en kleibodem in de regio, neigt de verspreiding van verontreinigingen ertoe beperkt te blijven. Hier hebben we vooral te maken met heftige maar kleine verontreinigingen, terwijl ze op zandgrond vaak gering maar over een groot gebied verspreid zijn.'

De Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond staat bekend als een dynamisch ambtelijk bolwerk. Een miljoen inwoners en 17.000 bedrijven in de regio zetten deze omgeving flink onder druk. Daarom hebben de 350 ambtenaren van de DCMR genoeg omhanden op het gebied van vergunningverlening en voorlichting. Dertig medewerkers richten zich speciaal op de kwaliteit van de bodem, en Rolf is daar een van.

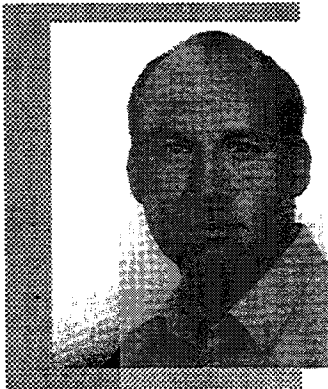
'De provincies houden zich bezig met rapporten, maar de gemeentes hebben direct met de concrete problemen van doen,' licht hij toe. 'Als milieudienst kunnen we dat gat daartussen goed invullen.'

Na nog een vers kopje thee bereik ik wat persoonlijker terrein met Rolf, en we spreken af verder te gaan *à titre personnel*. In 1985 is Rolf na een tuinbouwopleiding milieukunde gaan studeren, vertelt hij. 'Niet vanwege de carrièrekansen, maar ik dacht bij mezelf: dan ben ik weer vier jaar van de straat.' In die tijd was het milieu nog een beetje een geitenwollensokkenwereld — met wel zeer

gemotiveerde mensen. Als je in die tijd met het milieu bezig was, dan was je automatische overall tegen. Het milieu heeft zich in de loop van de jaren de maatschappij in moeten vechten. Maar nu staat het midden in de realiteit.

Rolf heeft moeten constateren dat de maatschappij een bepaalde kant op wil: economische groei blijft de boventoon voeren. 'Dat is een trend waar je als eenling niet tegen kan verzetten; dat is vechten tegen de bierkaai. Ook al beweert de minister-president dat de groei niet ten koste mag en hoeft te gaan van de omgeving, is dat dus wel zo.

Vroeger was bodemverontreiniging vooral een zaak van de provincie, maar door onder andere het BEVER-proces gaat de verantwoordelijkheid naar lagere



*Rolf Gerritsen  
Senior medewerker bodem  
DCMR Milieudienst Rijnmond,  
Schiedam*

niveaus. In de toekomst zullen gemeenten, projectontwikkelaars, aannemers en particulieren het initiatief tot sanering gaan nemen.

Maar de vraag is: hebben de lagere overheden wel voldoende deskundigheid in huis om saneringen volgens de huidige visie uit te voeren?'

Rolf vindt dat de ontwikkelingen in de landelijke beleidsvorming wel erg snel gaan. Te snel. 'Ik probeer er zelf grip op te krijgen,' verklaart hij, 'maar het kost me nogal wat tijd.' Het is daarom geen wonder dat binnen de gemeenten niet iedereen precies weet hoe je functioneel moet saneren en hoe je actief bodembeheer opzet. Technisch gaat het nog wel, maar er ontbreekt begrip van de achterliggende ideeën van BEVER. Daarbij komt dat het ook projectmatig werken, onderhandelen en communiceren vergt.

Naast de grote voordelen van het hebben van een centrale milieudienst, leidt dit ook tot verminderde deskundigheid bij de gemeenten. Immers, de gemeentes zijn mede-eigenaren van de centrale dienst en besteden veel taken uit aan die dienst. Maar daardoor blijven de gemeenten misschien wel wat bij de dienst achterlopen, zodat ze minder inhoudelijk kunnen bijdragen aan de implementatie van zoiets als actief bodembeheer.

Daarnaast vraagt Rolf zich af waarom de beleidsontwikkelingen op landelijk niveau zo snel moeten gaan. 'Waarom zijn er zoveel projecten? Is dat omdat er zoveel aardgasbaten te besteden zijn? Of is het werkelijk vanwege de grote

betrokkenheid bij de kwaliteit van het milieu? Er lijkt een groep te zijn die altijd met elkaar op dezelfde gedachtelijn zit, een soort *incrowd*, die de snelle ontwikkelingen stuurt.'

Vanuit zijn positie vindt Rolf dat er meer gedaan moet worden om gemeentebtenaren en aannemers bij te spijkeren op het gebied van de nieuwe ontwikkelingen. Want het gevaar dreigt dat de verhoudingen zoek raken. Daarmee bedoelt hij dat er door het nieuwe beleid een gevoel ontstaat dat alles mag en alles kan. Van overal multifunctioneel tot op de laatste gram schoon, lijkt het of er nu doorgeslagen wordt naar de andere kant. 'Gaan we niet erg kort door de bocht?' vraagt hij zich af. Zoals nu bijvoorbeeld bij een groot industrieel complex, waar de grond wordt gesaneerd via isolatie en het grondwater wordt schoongehouden tot aan de interventiewaarde. Daarbij gaat het hergebruik van grond zo ver, dat het de BAGA-grens net niet overschrijdt.

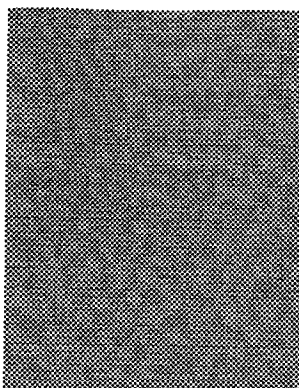
De interpretatie van het nieuwe beleid vraagt behoorlijk wat deskundigheid, plus kennis van de achtergrondgedachten. Anders krijg je 'heilige normen'. Bijvoorbeeld in de WBB staat dat iets een ernstig geval is, als er meer dan 25 kubieke meter boven de interventiewaarde verontreinigd zijn. Wanneer die norm overschreven wordt, is de provincie het bevoegde gezag. 'Die 25-kuubnorm is toetsbaar voor een gemeenteambtenaar. En daardoor kun je weer enorm gemiereneuk krijgen over de vraag of het nu vierentwintig of vijfentwintig kuub betreft. Heb je inzicht in het achterliggende beleid, dan kun je dat allemaal wat genuanceerder motiveren. Als je weinig kennis hebt, probeer je je vast te houden aan normen, en wordt het beleid soms helemaal uit zijn verband gerukt.'

'Rolf, hoe ziet de toekomst eruit?'

'Ik verwacht dat we, als we actief bodembeheer doorzetten, inzicht krijgen in de bodemkwaliteit. Dan zal in de toekomst bodemverontreiniging meer deel gaan uitmaken van alle processen rond bouwen. Zoals dat nu al enigszins gebeurt met geluidshinder. Misschien gaat omgevingskwaliteit ooit net zo'n geïntegreerde plaats innemen als nu arbeidsrecht.

We moeten ook in de toekomst een onderscheid blijven maken tussen urgente gevallen en diffuse verontreinigingen. Die eerste categorie, die krijgen we wel in de vingers. Met die diffuse verontreinigingen moeten we in een vroegtijdig stadium van de projectontwikkeling rekening gaan houden. Want je kunt heel goed wonen op verontreinigde grond, als je het bij het bouwen meteen incalculeert. Je zet woningen bijvoorbeeld op een betonplaat, en je zorgt voor een meter schone grond op de tuin — trouwens, ik woon zelf ook op een verontreinigde bodem.'





12.

## Gevaar voor de volksgezondheid

‘Toen ik hier pas werkte, moest ik naar een bewonersavond over een integraal wijkgericht bodemonderzoek. Aanwezig waren drie bewoners, vijf journalisten en zeven ambtenaren, waaronder ik. Mijn verwachting was, dat ik alleen wat vragen moest beantwoorden, maar het bleek dat men een praatje wilde. Ik had niets voorbereid en zelfs van de belangrijkste plekken kende ik de concentraties niet. Tot overmaat van ramp had de bodemonderzoeker ook nog een verouderde kaart meegenomen. Dus brabbelde ik maar wat, over dat het met de risico's best mee viel. Maar die bewoners voelden prima aan dat ik eigenlijk weinig wist. Ze begonnen lont te ruiken, en ik kreeg het met ze aan de stok. Op een bepaald moment riep één van die drie mensen: ‘‘Meneer, die bodemverontreiniging is geen gevaar voor de volksgezondheid, maar *u* bent een gevaar voor de volksgezondheid!’’ Dat heeft me toen gemotiveerd om me veel meer in de communicatie over deze dingen te gaan verdiepen,’ vertelt Fred Woudenberg op levendige toon. Een resultaat daarvan ligt voor ons op tafel, in de vorm van het boek:

*Communicatie met bevolking en media bij bodemverontreiniging.*

Als medisch milieukundige houdt Fred Woudenberg zich onder andere bezig met vragen zoals: wat gebeurt er, als er drie uur lang een wolk van een bepaalde giftige stof boven de stad hangt en er vijftigduizend mensen mee in contact komen? Hoeveel mensen voelen huidirritaties? Hoeveel mensen krijgen ademhalingsproblemen? En hoeveel mensen zouden er naar de intensive-care-afdelingen van ziekenhuizen moeten? De afdeling Medische Milieukunde van de Gemeentelijke Gezondheidsdienst Rotterdam, waar Fred de leiding heeft, houdt zich onder andere bezig met rampenbestrijding. Als ik hem vraag naar de geschiedenis van de afdeling vertelt hij: ‘Klaas Biersteker was in het begin van de jaren zestig een van de grondleggers van dit vak in Nederland. Rond 1980 werd hij in Rotterdam opgevolgd door Pieter van der Torn, die kennis uit de VS meebracht. Nu functioneren er twaalf regionale Medische Milieudiensten in ons land, en hier in Rotterdam werken veertien mensen. Vanwege decentralisatie worden we niet meer gefinancierd door het rijk maar door de gemeenten, met het risico dat gemeenten in de toekomst liever andere dingen met hun geld gaan

doen.'

Fred lijkt gelukkig te zijn met zijn werk, zijn collega's en zijn positie als hoofd van de afdeling. Hij vertelt dat hij als psycholoog gefascineerd is door lastige en complexe vormen van onderzoek. Hij deed gedurende zijn studie zoveel mogelijk aan parapsychologie: beschikken mensen over telepathische vermogens, en kun je dat soort verschijnselen meetbaar maken? 'Dat onderzoek confronteert je ook met de manier waarop de wetenschap naar de werkelijkheid kijkt. Parapsychologie dwingt je anders naar de werkelijkheid te kijken en brengt je in contact met alternatieve wetenschappelijke paradigma's. Maar hoe interessant parapsychologie ook door veel mensen gevonden wordt, de onderzoeksgelden ontbreken.' En vanwege besnoeiingen week Fred uit naar de psychofysiologie. Hij promoveerde in dit met geneeskunde overlappende vakgebied. De farmaceutische industrie keek al reikhalzend naar hem uit, maar Fred besloot om zijn belangstelling voor natuur-en-milieu-vraagstukken te volgen.

'Sociale geneeskunde, wat wij hier doen, bengelt er in de medische wereld maar zo'n beetje bij,' zegt hij. 'Cardiologen en chirurgen hebben er de hoogste status. Soms, als ik met artsen van buiten de dienst moet praten, merk ik dat medici binnen vier seconden kunnen vaststellen of je arts bent of niet. Sommige van die contacten laat ik dan ook maar liever door mijn medische collega's onderhouden.'

Het werk van medisch milieukundigen bestaat voor een groot deel uit het beoordelen van de gezondheidsrisico's bij milieuproblemen. Daardoor raken ze betrokken bij milieu-incidenten en bij bodemverontreinigingen en -saneringen, zoals bijvoorbeeld het gasfabriekenterrein in Kralingen. 'De sanering daar kwam tot stand onder invloed van een zeer actieve bewonersgroep,' merkt Fred op. 'Maar er is ook altijd een grote passieve groep bewoners die geen sanering willen.' Met name als de gezondheidsrisico's erg klein zijn, vraagt Fred zich af of de vrachtwagens die de grond afvoeren soms niet meer gezondheidsrisico's met hun uitlaatgassen produceren. 'Die sanering in Kralingen kost driehonderd miljoen gulden. Dat betekent dat elke Nederlander twintig gulden heeft bijgedragen. Ga maar eens bij ieder Nederlands gezin langs om te collecteren, en vraag dan tachtig gulden bijdrage voor het schoonmaken van Kralingen.'

Als er besloten wordt dat er gesaneerd moet worden, en mensen hun huizen uit moeten, dan zie je daarvan de onmiddellijke weerslag. Het zijn dan vooral de bejaarden die veel stress ondervinden. Zo zijn er bijvoorbeeld mensen van over de zeventig die nog steeds in het huis van hun ouders wonen. Het allerergste in Kralingen was een zwaar ziek iemand die zich van het leven heeft beroofd op het moment dat zij haar woning uit moest. Dergelijke confrontaties met mensen die zwijgend hoopten dat die sanering er wel nooit van zou komen, vinden meestal plaats als de bulldozers al door de straten rijden. Het zijn veelal mensen die geen zin hebben in alle rompslomp of die bang zijn voor de kosten.

Maar wat gebeurt er als een expert zegt: 'Er is geen gevaar voor de volks-

gezondheid?" Fred confronteert mij met de hamvraag. Het is mij echter onmiddellijk duidelijk dat ik beter kan luisteren dan antwoorden, want Fred hakt al jaren met dit bijltje. `Als een deskundige een groep bewoners voorlicht, gaat het die mensen eigenlijk vooral om de vraag: `Kun je de deskundige vertrouwen?` Want mensen beoordelen eerder de boodschapper dan de boodschap.'

En hoe vaak hebben overheden en hun deskundigen niet geroepen: `Niets aan de hand, u kunt rustig slapen, alles is onder controle...` Terwijl dan later bleek dat er alle reden tot bezorgdheid was. Wantrouwen is dan logisch.'

Experts, verklaart Fred, hebben de neiging om zich alleen bezig te houden met de kans op schade. Maar bewoners denken ook aan tal van andere factoren.



*Fred Woudenberg  
Hoofd afdeling medische milieukunde  
GGD Rotterdam e.o.*

En Fred geeft mij een lijstje met aspecten die de beleving van bodemverontreiniging bepalen:

- de kans dat gezondheidsschade optreedt;
- de gevolgen als gezondheidsschade optreedt;
- vrijwilligheid van de blootstelling;
- voordelen naast gevaren;
- oorsprong van het risico;
- aandacht in de media;
- vertrouwen in verantwoordelijke instanties;
- bekendheid met bedreigingen;
- zichtbaarheid van gevolgen;
- onzekerheid over gevolgen;
- de sociale en ruimtelijke nabijheid van de gevolgen;
- verwachte beheersbaarheid van het risico.

In zijn bovengenoemde boek beschrijft Fred een mooi voorbeeld. Onderzoek heeft uitgewezen dat de cadmiumvervuiling rond het dorpje Dorplein in de Brabantse Kempen lichte veranderingen in de nierfunctie teweeg kan brengen, zonder dat deze functie overigens wordt verstoord. De bewoners van Dorplein wilden echter geen sanering. Zij hadden een band met de vervuilende fabriek,

want daar hadden de meesten (vrijwillig) gewerkt. Ook wisten de dorpingen al lang van de verontreiniging en kenden zij de gevolgen. Waar ze zich wel druk om maakten, was de schade die sanering aan hun tuinen zou aanrichten.

De bewoners van een ander dorpje, Luyksgestel, kregen een brief van de GGD over de veranderingen in de nierfunctie. Op veel plaatsen zou zo'n brief mensen woedend kunnen maken en tot een protestoptocht naar het stadhuis kunnen leiden met de eis tot sanering. Maar niet in Luyksgestel. De mensen daar trokken de tegenovergestelde conclusie: sanering was niet nodig, want er waren immers geen schadelijke effecten aangetoond.

'Dus de vraag is, nogmaals: wat gebeurt er als een expert verklaart, dat er geen gevaar voor de volksgezondheid bestaat? Dan zullen de mensen gaan denken dat hij informatie achterhoudt en dat hij ze wil manipuleren. Daarmee schaadt hij zowel het vertrouwen dat mensen in hem als expert hebben als het vertrouwen dat ze in de overheid in het algemeen hebben. Uiteindelijk kan diezelfde uitspraak dat er *geen gevaar* dreigt, er juist voor zorgen dat mensen nog banger worden.'

'Maar wat moet je dan wel doen? Want je mag dan ook niet zeggen dat het wel meevalt, dat het geen kwaad kan of dat er niets aan de hand is.'

Fred verklaart zich nader: 'Uit onderzoek blijkt dat de risico's van bodemverontreinigingen beperkt zijn. Het gaat altijd om wat we noemen "een dichte doos". Het gif komt zelden de grond uit en bij de mensen. Trouwens, vanuit een zekere beroepsdeformatie zouden wij als medisch milieukundigen het voor ons werk veel interessanter vinden als mensen er wel echt ziek van werden. Maar de kwalijke gevolgen voor de gezondheid zijn dus uiterst beperkt. We zijn nauwelijks gevallen tegen gekomen waarin bodemverontreiniging gezondheidschade opleverde. Wat je echter in de praktijk tegenkomt, is dat mensen er erg ongerust over kunnen zijn. Als een expert probeert om die ongerustheid weg te nemen met meer getallen en bewijzen, dan ontstaat er alleen maar een grotere discrepantie tussen hoe die bewoners het beleven en wat de deskundige ervaart. En als mensen de boodschapper niet vertrouwen, dan gaan ze nog minder luisteren en dan bereik je niets.'

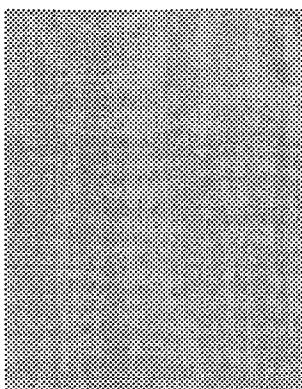
'Maar nogmaals, Fred, wat moet je dan wel doen?'

'Wat een expert moet doen, is uitleggen wat er aan de hand is zonder bezweringsformules te gebruiken. Je kunt nog beter zeggen dat er wel een gevaar voor de gezondheid is. Want als je dat zegt, dan willen mensen weten *wat* dat gevaar is, *hoe groot* het is en *waar* het precies uit bestaat. Ze gaan juist goed luisteren. Ook is het veel vertrouwenwekkender als de expert openlijk toegeeft dat er sprake is van een onwenselijke situatie en dat er ook risico's zijn. Daarna kan hij natuurlijk vertellen hoe minimaal klein die gevaren zijn.

Bij het geven van voorlichting speelt ook het volgende punt een rol: hoe vaak een deskundige ook gelijksoortige situaties heeft meegemaakt, voor de bewoners is het altijd helemaal nieuw. Als de deskundige vanuit routine vertelt,

vergroot dat de kloof tussen hem en de bewoners. Dat betekent dat een voorlichter meer moet investeren. Eenmaal een presentatie houden is in veel situaties niet voldoende. Misschien moet er wel een reeks avonden belegd worden. Het is vooral de kunst om in gesprek te komen met de betrokkenen. Daarvoor moet je eerst naar ze luisteren en daarna pas zelf wat roepen.'





13.

## Doe-het-zelf-microbatiek

Tien voor half tien 's avonds; Rotterdam, metrostation Zuidplein. Bij het loket informeer ik naar de bushalte voor de Hoeksche Waard. 'Waar moet u zijn in de Hoeksche Waard?' De man van het busbedrijf verlangt precisering. Ik trek mijn schouders op, want ik weet het niet. En ik zie die man denken: 'Weer zo eentje. Zo kan ik toch mijn werk niet doen?' Hij schudt zijn hoofd van ongeloof, haalt diep adem en zet voor mij het volgende uiteen: 'Welk dorp bedoel ik. De Hoeksche Waard is namelijk geen plaats, maar een streek. Begrijp je? Hoe heet het waar je wezen moet?'

In antwoord hierop leg ik hem uit, dat ik een afspraak heb bij de bushalte van de bus naar de Hoeksche Waard. Geërgerd voorziet hij mij van de nodige informatie: 'Halte C.'

Bij het haltebord wachten vier mensen in het halfdonker. Ik stel me op aan de andere kant van het perron, en speur naar tekenen van de man die het zo druk heeft dat hij mij alleen nu even hier kan spreken. En ja hoor, om twee over half tien stopt er een blauwe Saab 9000 aan de overkant. Er springt iemand uit. Zoekend loopt hij in mijn richting. Ik glimlach. Hij komt op me af, en even later zit ik in de wachtruimte van het metrostation tegenover Jan Schep, een dierenarts uit Oud-Beijerland. Hij heeft net zijn laatste patiënt van de dag afgewerkt, vertelt hij. 'Ik werk tussen de twaalf en dertien uur per dag,' gaat hij verder. 'Dat komt zo... Vroeger waren alle dierenartsen boerenzoons, net als ik. Die waren gewend om veel uren te maken. Nu willen ze nog steeds niet meer dan honderd tachtig dierenartsen per jaar opleiden. Terwijl nu het merendeel van die studenten uit stadse meisjes bestaat, die alleen parttime willen werken. Er is dus een tekort. Daarom heb ik het zo druk.'

Natuurlijk kom ik voor iets anders naar Rotterdam. Ook al vind ik het leuk om te horen dat Jan Schep een supermoderne elektronische veterinaire praktijk runt. Maar waar ik voor kom is 'zijn merkwaardige geval', zoals een vriend van mij het laatst betitelde.

Jan is efficiënt. Volgens mij bestaan er maar weinig mensen die in zo weinig tijd zo veel kunnen zeggen. Dankzij dat vermogen is me een kwartier later alles

in grote lijnen duidelijk, en hoeft Jan nog alleen wat details te geven.

Hij kocht in 1984 een L-vormig stuk grond van 850 vierkante meter in het centrum van Oud-Beijerland. Daarop liet hij een huis met een praktijkruimte bouwen. In 1989 wilde hij werk van de tuin gaan maken. Daartoe liet hij een bedrijf een drainagesysteem aanleggen. Dat lukte prima. 'Maar uit die pijpen kwam een gigantische stank,' vertelt Jan. 'Jôh, je zit helemaal in de olie,' merkte de drainageman op.

Jan Schep liet de grond onderzoeken, door een bedrijf uit Hardinxveld-Giessendam. Zo vernam hij dat de bodem op tachtig centimeter diep vol dieselolie zat, afkomstig van het eerder daar gevestigde transportbedrijf. 'Vervuild tot boven de C-waarde.' Ook zaten er behoorlijk wat PAK's achter in de tuin. Dat wordt dus uitgraven, afvoeren en laten reinigen, zeiden de experts.

O ja?

Jan ging instanties bellen. De provincie wilde hem wel op een wachtlijst zetten, want zijn geval was immers 'niet urgent'. Wellicht dat zijn tuin over twintig jaar aan de beurt was. Dan kon deze op kosten van de staat gesaneerd worden, want de verontreiniging dateerde van voor 1984. Maar wou hij het sneller, dan wezen de eerste ramingen in de richting van een miljoen gulden, door hemzelf te voldoen.

'Ik schrok me rot! Dat kon ik nooit betalen. Ik had al mijn geld in de opbouw van mijn praktijk gestoken. Dit kon ik niet aan, dan ging ik failliet,' vertelt Jan. 'Dus moest ik iets anders bedenken.'

Jan vertelt dat hij als hobby hydrobiologie heeft. Met name interesseert hem de vervuiling en het herstel van Europese rivieren zoals de Schelde, de Elbe en de Rijn. Ook volgt hij bijvoorbeeld hoe de steur het doet in de Garonne. Via internet kan hij de meetgegevens van verschillende observatiestations langs die rivieren bekijken. Hoe gaat het met de zalm? Wat gebeurt er met de houtingstand in Denemarken? Hoe zit het met het Haringvliet? 'Mij interesseert het hele ecosysteem.' Daarnaast vertelt Jan lid te zijn van achttien milieu-organisaties.

Even onderbreekt hij zijn verhaal om wat broodjes te bestellen. Want hij heeft nog niet gegeten.

'Toen heb ik actie ondernomen,' gaat hij verder.

Zijn eerste stap was de bibliotheek. Wat is bodem? Hoe is de grondopbouw van mijn tuin? Die studie vertelde hem dat het bij hem zware kalkhoudende zeeklei op een zandplaat was. Daarnaast begon hij naspeuringen te doen via internet. Ook liep hij anderhalve dag van stand tot stand op de Ecotech-beurs. En op zoek naar filtratiemethoden ging hij allerlei aquariumwinkels af en bezocht hij een kooikarperkwekerij. Met hetzelfde doel nam hij een kijkje bij het Waterleidingbedrijf Zuid-Holland. Hij verzamelde een enorme berg informatie en werd lid van BEVER en nam een abonnement op Milieu Magazine.

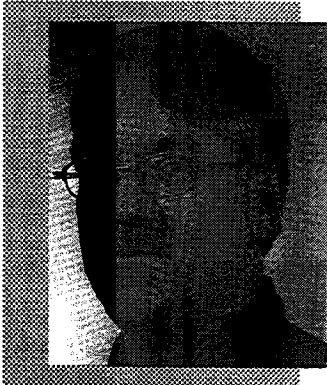
Maar er moest ook gestudeerd worden. (Even flitste bij mij het beeld op van de diergeneeskunde studenten die ik in mijn studietijd leerde kennen. Ze



moesten maandelijks tentamen doen over stapels stencils van twintig centimeter dik.)

'In Amsterdam ging ik naar de milieufanatenboekwinkel Milieu Boek. Bij de Hortus... Ken je die...?' Jan's ogen peilen mijn deskundigheid en belezenheid. Als ik aangeef deze winkel niet te kennen, staat hij onmiddellijk op en loopt naar zijn auto.

Gelukkig komt hij meteen weer terug. Hij heeft een plastic box bij zich die veterinairen gebruiken om katten te vervoeren. Er komt een stapel boeken uit. Bestudeerde boeken, getuige de tussengeplakte labeltjes en onderstrepingen: *Industrial Water Pollution Control*, door W. Wesley Eckenfelder Jr.; *Gedrag van vluchtige organische verbindingen bij leeflaagsanering*, door Wendela A.



*Jan Schep, Dierenarts  
Praktijk voor Kleine Huisdieren,  
Oud-Beijerland*

Tenner; *Bodemsanering van bedrijfsterreinen*, door ing. J. Verschuren; *Allgemeine Mikrobiologie*, door Hans G. Schlegel; *Hoe gevaarlijk zijn milieugevaarlijke stoffen?*, door J.W. Copius Peereboom, deel 1 en 2; *Protocol voor het oriënterend onderzoek*, en ook *Het protocol voor nader onderzoek*, van het Directoraat Generaal Milieubeheer, Directie Bodem; *Gezond verstand bij een vervuilde bodem*, door ing. S.A.M. Duifhuizen; *Bodemsanering*, door G.A. van der Veen. 'Ik heb het *Handboek bodemsanering* deel één, twee en drie doorgewerkt en ook alle wetboeken gekocht. Toen had ik een aardig beeld en kon ik nadenken.'

Eerst dacht Jan om met de zogenaamde Ocean blower zuurstof in de grond te blazen. Door middel van zo'n groot apparaat wilde hij de bacteriologische afbraak stimuleren. Maar daar zag hij toch van af. Toen overwoog hij om het grondwater via een noritbed te filtreren. Maar dat leek ook niet optimaal. Daarna werd hij via een grote aquariumvissenhandel op het idee van Schottglass gebracht. Dat is een Duits product bestaande uit met soda verwerkt glas. Hij wilde dit glas, dat een extreem groot oppervlak heeft, gebruiken als grondwaterfilter. 'Een frietbakmandje met dat spul heeft het oppervlak van ongeveer een voetbalveld,' vertelt hij enthousiast. Maar dat was het dus ook niet.

Geïnspireerd door de NAM, die in Drenthe bomen gebruikt voor het reinigen van grond, besloot Jan om extra leilindes achter in de tuin te plaatsen en deze

met de grondboor van meer mest te voorzien. Maar zijn uiteindelijke oplossing voor het afbreken van de olie bestond uit het recirculeren van het grondwater in combinatie met het bemesten van de grond.

Met een illustratie maakt hij het me duidelijk. De olie zat tot op een meter diepte. Daaronder legde hij een drainagesysteem, dat uitkwam in een put. In die put plaatste hij een zuigpomp waarmee hij het grondwater tot vlak onder de oppervlakte oppompte. 'Want,' verklaart hij, 'je mag het niet aan de grond onttrekken, het moet dus onder de oppervlakte blijven. Die pomp zorgde voor een enorme verhoging van het zuurstofgehalte in het water. Dat ging dus heel zuurstofrijk de bovenlaag in, via een stelsel van buizen en slangen. Die pomp werkte meer of minder hard, afhankelijk van de buitentemperatuur, zodat er bij een hoge temperatuur veel zuurstof beschikbaar was voor microbiologische activiteit.'

De bemesting regelde Jan door het boren van veel verschillende gaten, die hij opvulde met een mengsel van bloedmeel, beendermeel, melasse, cacaodoppen en andere organische stoffen (DCM-mix). Dat simuleert een beetje 'begraven', licht hij toe.

Toen hij na drie maanden een nieuwe meting van het oliegehalte liet uitvoeren, was de grond tot zijn grote tevredenheid schoon.

Met de hoge PAK-waarde achterin de tuin moest echter iets anders gebeuren. Als boerenzoon herinnerde Jan zich hoe de boeren bagger uit sloten op de kant mengden met mest om hem zo te reinigen. Ook wist hij op grond van metingen in het Ketelmeer, waar maar dertig procent van de verwachte PAK's werden aangetroffen, dat ze natuurlijk afbreekbaar zijn. Daarbij was hij er ook achter gekomen dat natuurlijke PAK's spontaan in bossen voor kunnen komen. Daarom zat hij ook over die PAK's niet meer zo in. 'Nu komt het wel goed,' dacht hij.

Wat hem verder inzicht gaf was een vergelijkend onderzoek naar de afbraak van PAK's in Zierikzee en in de Amsterdamse petroleumhaven. Het bleek dat op de laatstgenoemde plek onverwacht veel PAK's waren afgebroken. Het verschil zat hem in de structuur van de grond. In Amsterdam was die veel luchtdoorlatender. 'Zuurstof doet 't.' Dus er moest zuurstof in de grond komen.

Maar ook moeten er de juiste micro-organismen aanwezig zijn om de PAK's af te breken. Waar vind je die? Als dierenarts dacht hij natuurlijk ook nog even over kattenbakkorrels. Op zijn zoektocht door het internet, bibliotheken en boekhandels, was hij op een studie gestuit over de naar buiten gerichte activiteit van enzymen in oud hout uit de Loire-streek. Deze huisden in zeer actieve schimmels in de schors. Jan ging dus op zoek naar dergelijk Frans hout, en vond het in een tuincentrum. De houtschilfers mengde hij weer met DCM-mix. Door dit toe te voegen aan de grond in zijn achtertuin, en deze regelmatig om te zetten, kon de biologische reiniging beginnen. Al na een half jaar verklaarden de onderzoekers ook de achtertuin schoon.

Jan rekende me voor dat deze hele operatie hem iets in de buurt van de vijfduizend gulden heeft gekost.

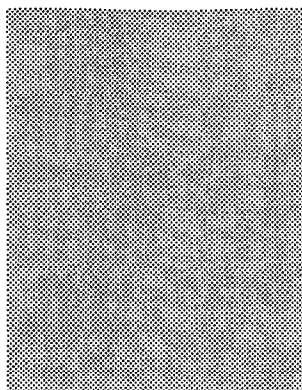
Ondertussen fantaseerde ik hoe gelukkig hij moest zijn als hij in zijn tuin zit, nee werkt. Wat een prachtig succes.

Ik vroeg Jan of hij ooit had overwogen om van diergeneeskunde over te stappen op bodemsanering. Nee, want het gebied was volgens hem over zijn top heen. 'Ik geloof dat de ontwikkelingen in dat veld nu wat zijn stil komen te liggen.'

De gemeente Oud-Beijerland had hem wel eens een keer om advies gevraagd over een oude gashouder. En dankzij zijn bekendheid met Schottglassfilters kon hij een viskwekerij adviseren.

'Het probleem op het gebied van bodemverontreiniging is nu, hoe pak je diffuse verontreiniging aan? Bijvoorbeeld, wat doe je met zware metalen, zoals het cadmium dat zich via kunstmest in de bodem opstapelt? Sommige gebieden dreigen er onbruikbaar door te worden.' En hij is geïnteresseerd in de extractie van zware metalen met behulp van bacteriën. Volgens Jan heeft de firma Paques in Balk haar bacteriën zo gedresseerd, dat ze dat misschien kunnen.





14.

## Een enorme sprong vooruit

In het jaar dat de Beatles uiteenvielen, 1970, bood de werkgroep Schone Krimpenerwaard een rapport aan bij de gemeente Lekkerkerk. Het handelde over de gevaren van het dempen van sloten met chemisch afval. Maar de autoriteiten zagen dat toen als een typisch product van 'geitenwollensokken-vrijwilligers'. Dus werd het rapport netjes opgeborgen. En daar bleef het verder bij. De waarschuwing, dat de bodem en ook het oppervlaktewater vergiftigd dreigden te worden, werd in de wind geslagen.

In de daaropvolgende jaren verruilde Hans Ouwerkerk zijn functie als Vara-ombudsman voor het burgemeesterschap. 'Lekkerkerk was een echt feestdorp; enorm gezellig. Het dorp bestond bijna zeventienhonderd jaar. Ironisch genoeg viel de viering van dat jubileum samen met de ontgravingen. Toen de saneringsoperaties in volle gang waren, was het hele dorp versierd,' vertelt hij met een lach. En hij staat op om de herfstzon meer kans te geven om tussen de gordijnen door zijn kamer in het stadhuis van Almere binnen te dringen. Vier verdiepingen lager, buiten op het stadhuisplein, is het markt.

'Almere is vast de stad met de schoonste bodem van ons land?'

'Hier moet je alleen maatregelen nemen uit voorzorg, maar verder wordt er hoogstens wel eens een pompstation gesaneerd,' verklaart burgemeester Ouwerkerk.

In Nederland ontstond het brede besef van de bodem-verontreinigingsproblematiek in 1980, met het luiden van de alarmklok in Lekkerkerk. 'Ik kan er dagen over vertellen,' geeft Hans Ouwerkerk aan: 'Dit slijt nooit weg...'

Hoe beleeft een gezagsdrager zo'n crisis?

'Het heeft een enorme indruk op me gemaakt. Mijn denken over veel dingen is er totaal door veranderd; met name het belang van het milieu is heel centraal komen te staan. Maar ik was zelf geen slachtoffer. Voor mij was het een ongelooflijke bestuurlijke uitdaging. We moesten dat varkentje wassen.'

Ouwerkerks eerste actie behelsde het openen van een perscentrum naast het gemeentehuis. Gesteund door zijn omroepervaring, had hij als belangrijkste leidraad: 'Absolute openbaarheid'. En hij legt uit: 'Want het vertrouwen in de

overheid was al geschonden, en daarom moest er alles aan gedaan worden om te zorgen dat de waarheid altijd bij de mensen bekend was.' Via het kabelnet kon een lokaal radiostation ingezet worden. Op dat kanaal was de burgemeester net zo vaak te beluisteren als de bewonersvereniging.

'Men voelde het als een ramp: "We hebben het noodlot ontmoet." Alle zekerheden vielen plotseling weg en dan willen mensen leiding en gezag. In zo'n dorp moet de burgemeester dat belichamen.'

Burgemeester Ouwerkerk was zich er sterk van bewust dat men bepaalde verwachtingen van hem had. 'Gelukkig zit ik zo in elkaar dat ik onder dergelijke omstandigheden juist heel rustig wordt. Rust is erg belangrijk. Ik zorgde ervoor dat we als bestuurders ook elke dag een uurtje de tijd namen om goed te overleggen.'

Voor de burgemeester waren er een aantal lastige taken weggelegd. 'Wat zijn de zekerheden in dit land?' vraagt hij retorisch. 'Wij zijn gewend aan drinkwater met een uitstekende kwaliteit. Maar ik moest als burgemeester vertellen: "U kunt het kraanwater niet drinken..."? Dat was wat! Mensen hebben volgens mij drie prioriteiten: hun kinderen, hun gezondheid en hun bezittingen. Toen er benzeen was aangetoond, kwam de relatie benzeen-kanker naar voren. Toen was de geest helemaal uit de fles. En later kwam er bij veel anderen de vraag op: "Wat blijft er over van de waarde van mijn huis?"'

Hans Ouwerkerk beseft hoe afhankelijk de mensen zich van hem maakten. 'Als ik een fout maak, dan gaat het ook voor de mensen slecht.' Bijvoorbeeld, nadat er benzeen was geconstateerd, had hij acht bewoners bij zich apart geroepen. Die vluchtten nog dezelfde avond weg. 'Voor die mensen viel de hele wereld in elkaar.'

De kwaliteit van communicatie tussen bestuur en burger wordt in zo'n crisissituatie zwaar op de proef gesteld. En Hans Ouwerkerk vroeg zich langdurig af: 'Hoe vertel ik de mensen dat de overheid op het standpunt staat dat ze hun huis uit moeten? Het besluit nemen was niet zo moeilijk, maar de mededeling... Dat je zo zonder oorlog of watersnood je huis uit moet... Daar heb ik enorm tegenop gezien. Hoe ga ik dat aanpakken? En ik bedacht dat ik de emotie moest overbrengen die aan zoiets vastzit; dus het mocht beslist geen kille mededeling worden. Ook besloot ik dat ik het kort moest houden. Dus ik zei: "Dames en heren ik ga u een mededeling doen, die net zo verwoestend is als wanneer iemand in uw naaste omgeving overlijdt; u moet uw huis uit."'

De hele wereldpers kwam langs in Lekkerkerk, en die belangstelling had heus niet alleen nadelen. 'Als ik naar Binnenlandse zaken moest om een hobbeltje te nemen (m.a.w. om geld los te praten), dan nodigde ik vlak daarvoor de NOS uit op een bewonersbijeenkomst. Dan was het al op het journaal geweest en hoefde ik niet zoveel te argumenteren.'

Er gebeurden ook veel verrassende dingen. Bijvoorbeeld, het eerste openbare bezoek dat de toen nieuwe koningin Beatrix op eigen initiatief aflegde, betrof

Lekkerkerk. Een groot aantal mensen dacht, toen de koningin kwam: "Dan is er hulp voor ons."

Samen met de koningin had Hans mensen in hun nood-stacaravan bezocht. De koningin liet haar gevolg even buiten wachten, omdat het anders te veel drukte voor die bewoners zou zijn.

Nu achttien jaar later is zijn visie op het hele incident behoorlijk veranderd. 'Je bent op een voor die tijd keiharde manier met dat vraagstuk in aanraking gekomen,' zegt hij. 'We dachten: dit is "heel erg". Gaandeweg zie je dat je helemaal niet zielig was. Want het was voor Lekkerkerk: "Beurzen open en grond weer schoon!"' (Een zinspeling op de actie: 'Beurzen open en dijken



*drs. Hans G. Ouwerkerk*  
*Burgemeester van gemeente Almere*

dicht!' van na de watersnood van '53.)

'Er zijn geen slachtoffers gevallen. En als je de zaak ontdoet van de emoties, zie je dat de rijksoverheid een enorm goede prestatie heeft geleverd. Iedereen kon uiteindelijk zijn oude leven gewoon weer opvatten. Helaas zijn er ook wat mensen weggetrokken, omdat ze elders mooiere huizen konden kopen van de geldelijke tegemoetkomingen. Veel van die mensen missen nu hun gezellige dorp.'

De gebeurtenissen brachten ook aan het licht hoe goed bepaalde zaken in ons land geregeld zijn. Zo bleek het aanleggen van een noodwaterleiding relatief eenvoudig, omdat daarvoor alle benodigde materialen al klaarstonden.

In die dagen baseerden veel bestuurders zich op een uitspraak van oud-minister Ginjaar: 'Wat niet in de bodem thuishoort, moet eruit!' Maar toen er nog veel meer gevallen van zware verontreiniging opdoken, werd het al snel duidelijk dat dit idee bestuurlijk-financieel niet vol te houden is. 'Als je vasthoudt aan dat reinheidsideaal, zullen er veel gebieden onbruikbaar worden en dat gaat gewoonweg niet in een land met ruimtegebrek als het onze. Zo dook de vraag op: is het wel reëel dat in het jaar 2000 de grond weer net zo schoon moet zijn als hij was toen hij ontstond?' Daarbij geeft Hans Ouwerkerk aan dat het voor hem een groot verschil maakt of bodemvervuiling ontstaat door onbehoorlijk handelen, zoals het dumpen van afval, of door jarenlange economische

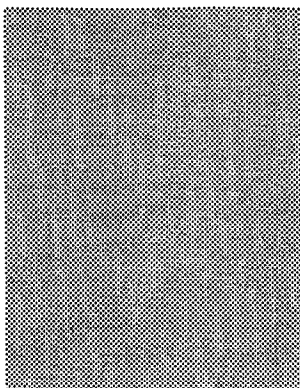
activiteit. In de Zaanstreek bijvoorbeeld, hebben eeuwenlang fabriekjes gestaan. Het is niet reëel om daar de grond schoner te willen maken dan deze in honderden jaren is geweest.

Maar als een vervuilde lokatie zich midden in een woonwijk bevindt, dan ligt het anders. En hetzelfde geldt wanneer de grond zo ernstig vervuild is dat er niet op gebouwd kan worden. Dat was bijvoorbeeld in Groningen het geval, waar Hans Ouwerkerk ook burgemeester was, toen daar voor honderd miljoen gulden gesaneerd moest worden.

‘Wat ik van Lekkerkerk ook geleerd heb, is dat de meest eenvoudige werkman zeldzaam nuttige opmerkingen kan maken. Want op een bepaald moment ging het debat over de huizen die op houten palen stonden. De afdeling grondmechanica van de TU-Delft had berekend hoeveel beweging huizen kunnen verdragen voordat ze instorten. Huizen op houten palen zijn veel beweeglijker, dus ging de discussie over het toepassen van damwanden en grondankers.’ (Dat zijn ter plekke gegoten betonblokken waaraan een gebouw kan worden vastgezet). ‘Toen stond er een man op met laarzen aan, die zei: ‘‘Als je het zo aanpakt, kan ik niet meer met mijn machine onder die huizen komen.’’ Daarbij gaf hij ook meteen aan hoe het wel moest. Dus goeie ideeën kunnen van iedereen afkomstig zijn.’

Voor Hans Ouwerkerk is het milieu nog steeds een hoge prioriteit. ‘Ik ben er geen expert in, maar ik heb er een gevoel voor. Als burgemeester weet je van veel weinig. Maar er zijn altijd mensen die van weinig veel weten. Als ik nou maar weet waar die mensen zitten...’ Hij ziet hoe er bij de gemeenten op dat gebied een gigantische ontwikkeling op gang gekomen is. ‘Het idee dat je met de grond zorgvuldig om moet gaan is tot iedereen doorgedrongen. We hebben een grote sprong voorwaarts gemaakt.’ Lachend spreekt dan even Hans Ouwerkerk, de historicus: ‘Er zijn altijd grote veranderingen in de wereld ontstaan door rampen. Vaak heb je iets slechts nodig om tot iets goeds te komen.’





15.

## De bemestingsverantwoordelijkheid bij de boer

‘Acht jaar terug, op een cursus, kreeg ik te horen dat wij boeren creatiever moesten zijn. Mijn buurman had toen maar veertig zeugen, en zijn kraamstal was behoorlijk verouderd. Daarmee produceerde hij slechts twintig biggen per week. We besloten dat ik vijftig van mijn drachtige zeugen bij hem zou stallen. Dat werkt prima. Zodra ze gedekt zijn, haalt de buurman ze op. Hij voert ze en geeft ze onderdak. En hij brengt ze terug om ze bij mij te laten bevallen.

In die acht jaar zijn er nieuwe mestmaatregelen van kracht geworden, en met het nieuwe varkensbesluit van na de pestepidemie mogen zeugen niet meer verplaatst worden. Wat we doen mag niet meer. Daarom moet ik nu die zeugen terug naar mijn bedrijf halen,’ vertelt Bennie Lammers, varkenshouder te Lochem. ‘Maar als ik de zeugenrechten van die vijftig bij mijn buurman gestalde dieren terug wil verplaatsen, dan zal dat gaan gelden als een bedrijfsuitbreiding. En dan moet ik als gevolg van het nieuwe besluit de hele huisvesting op zijn kop zetten; dat betekent grootschalig verbouwen. Ik zal moeten gaan voldoen aan de zogenaamde ‘groen-label-huisvestingsnorm’.

Bovendien heeft mijn buurman vijf hectare grond. Dus heeft hij het recht om vijf maal honderdvijfentwintig kilo fosfaat, dat is zeshonderdvijfentwintig kilo fosfaat, per jaar te produceren. Maar vijftig fokzeugen produceren officieel vijftig maal twintig komma drie kilo fosfaat. Dat is duizendvijftien kilo. Dat is de hoeveelheid fosfaatrecht die hem voor mijn zeugen is toegekend. Die zeshonderdvijfentwintig horen bij zijn landoppervlak. Maar die overige driehonderdnegentig kilo zijn niet grondgebonden productierecht. Je zou denken dat ik die niet grondgebonden rechten van hem overnemen kan, en daarvoor negentien zeugen kan gaan houden. Maar dat is te simpel geredeneerd. Want van die driehonderdnegentig kilo fosfaatrecht per jaar gaan er volgens de regeling ten eerste honderd af - tien procent van duizendvijftien kilo - die de buurman moet inleveren. Dus houdt hij tweehonderdnegentig kilo fosfaatrecht over. Van die tweehonderdnegentig kilo mag hij helaas maar zestig procent verplaatsen. Die overgebleven honderdzesenzeventig kilo fosfaatproductierecht mag ik dus van hem overkopen. Maar omdat ik twintig komma drie kilo nodig

heb per zeug, kan ik dus maar acht fokzeugen gaan houden. Die vijftig zeugen terughalen is dus niet mogelijk. Ik verlies dus tweeënveertig zeugen, dankzij de combinatie van milieumaatregelen en vervoersregels. Momenteel gaan we nog door op basis van een gedoogregeling, die maximaal tot 2003 deze creatieve samenwerking mogelijk maakt.'

En dat is nog maar het begin van Bennies verhaal. Want in de komende uren zal hij de varkenshouderij afschilderen als een bedrijfstak die zucht onder de bureaucratie en de steeds complexer wordende regelgeving. Bijvoorbeeld geldt het vervoersverbod ook voor de varkens die Bennie aan de overkant van de weg heeft gestald. Hoewel het een doodlopende en maar tweeëneenhalve meter brede weg is, is hij toch openbaar. Gedurende de varkenspest moesten de burens door het land van een andere boer crossen, omdat ze niet over de weg tussen Bennies stallen mochten.

Bennie pakt een rekenmachine. Zonder moeite weet hij mij te overtuigen dat de prijs van 30 gulden, die hij voor een big van 25 kg krijgt veel te weinig is. De investeringen waartoe hij gedwongen wordt, staan daarmee in geen enkele verhouding. 'We waren gewend om te rekenen met vijf nullen, maar nu moeten we rekenen met zes nullen. In het verleden kon je de dingen stapsgewijs doen, maar nu worden het tempo en de hoogte van het bedrag dat je moet investeren buiten je om geregeld.'

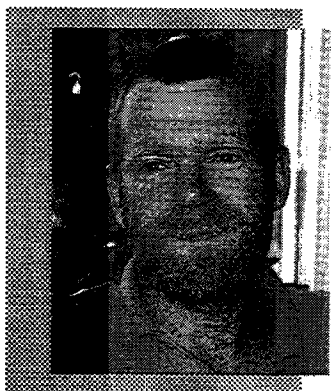
Fokzeugenrechten en vleesvarkenrechten krijgen boeren toegewezen op basis van wat ze in 1995 en 1996 op stal hadden staan, minus 10 procent. Die rechten zijn inmiddels verhandelbaar geworden, maar de koers is flink gedaald. Werd er een jaar geleden nog 5000 gulden voor betaald, nu gaan ze voor 2000 van de hand. 'Dat is allemaal puur papiergedoe, waar je niets aan hebt. En die mestheffingen leveren bij elkaar nog te weinig op om de ambtenaren die ze innen van te betalen. Laat staan dat er iets voor het milieu mee gedaan wordt. Het is net als met de hondenbelasting. In de gemeente Elst leverde de hondenbelasting tachtigduizend gulden op. Dat was wat de ambtenaar kostte die ze inde.'

De toekenning van mestrechten begon in het midden van de jaren tachtig. Nadat de meststoffenwet tot stand was gekomen. De mestrechten werden toen bepaald op basis van de metellingen. Die metellingen werden jaarlijks onder alle boeren gehouden, en de uitkomsten werden gebruikt om de landbouwschapsheffingen te berekenen. 'Sommige slimme boeren,' vertelt Bennie, 'zorgden ervoor dat ze gedurende die tellingen net geen of weinig dieren op stal hadden. Dan viel hun landbouwschapsheffing lager uit. Echter, diezelfde boeren zaten toen opeens ook zonder mestrechten.'

Buitenstaanders zien dat misschien als die boeren hun eigen schuld. Maar uitgekiend werken hoort bij het boerenbedrijf. En door de regelgeving doen we niets anders dan rekenen. Als boer moet je berekenend zijn om te overleven,' legt hij uit. 'Maar als je in Den Haag of in Wageningen zit, als je geen boerenverstand hebt en geen boerenzoon bent, dan weet je die dingen niet.'

Helaas willen die ambtenaren en die juristen niets van de boeren aannemen. Wat ze toen bedacht hebben, is net zo'n soort constructie als wanneer je moet betalen voor iedere afvalcontainer die je aan de straat zet. Dan zorg je er natuurlijk voor dat je nooit een container hebt. Dan verdeel je misschien wel in het donker je rommel over de containers van de burens. Maar als ze dan opeens zeggen dat je in het vervolg het recht hebt om net zoveel containers buiten te zetten als je in het afgelopen jaar hebt gedaan, dan zit je!

Bodemverontreiniging wordt bestreden met de rekenmachine. 'Wij hebben bij ons bedrijf geen mestkippen, maar we hebben wel mestkippenrechten. En tegenwoordig kun je mestkippenrechten om laten zetten in vleesvarkensrechten.



*Bennie Lammers*  
*Varkenshouder, Lochem*

Gelukkig komen we daarvoor in aanmerking als 'hardheidsgeval vier'. Dat is een uitzonderingspositie voor bedrijven die tussen de jaren 1995 en 1996 het betreffende aantal dieren niet op stal hadden staan. Dankzij onze status als hardheidsgeval kunnen we zeshonderd vleesvarkensrechten krijgen voor onze mestkippenrechten. En ik had nog vijfhonderd vleesvarkensrechten over — die ze ons niet af kunnen nemen... Trouwens, de overheid zou rechten niet alleen moeten afnemen, maar ze zou er ook voor moeten betalen.

Daarnaast hebben we inmiddels ook een milieuvergunning voor achtentwintighonderd vleesvarkens verworven. Maar die milieuvergunning moet je binnen drie jaar voor driekwart waarmaken, anders vervalt hij. Dus moeten we voor augustus van het jaar tweeduizend er nog zeventienhonderd vleesvarkensrechten bijkopen. Maar die kosten zeshonderd gulden per recht, dus in totaal komt dat op één miljoen twintigduizend gulden. De bouwkosten voor de onderkomens volgens de groen-label-norm komen op ongeveer duizend gulden per vleesvarken; dat maakt twee miljoen achthonderdduizend gulden. Samen met die rechten gaat dat in de richting van vier miljoen. Groen-label-bouwen kost ongeveer 200 gulden meer per varken. Dat kun je wel terug verdienen, maar het is toch een extra door de regelgeving opgedrongen investering van één komma zes miljoen.'

Volgens Bennie Lammers is het fout dat men via milieumaatregelen tevens probeert om structurele veranderingen door te voeren. 'Als je minder varkens in Nederland wil, moet je ons niet via een ingewikkeld systeem van milieumaatregelen proberen weg te pesten. Je moet gewoon op een eerlijke manier bedrijven laten sluiten.' Bennie verwacht wel dat het uiteindelijke effect van alle maatregelen tot een vermindering met een derde van de varkensstapel zal leiden. Maar dat gaat dan gepaard met onnodig veel pijn, rechtsongelijkheid, frustratie en ingewikkeldheid. (Tussen haakjes: momenteel zijn er in Nederland 13,5 miljoen varkens. Er zijn 34% minder varkensbedrijven dan in 1988. Daarvan is 9% na 1996 verdwenen. In totaal zijn er 3% minder varkens dan in 1996. Bron: CBS, 7-10-1998.)

Bennie gelooft dat alleen grote bedrijven de afgedwongen investeringen aankunnen. De kleine bedrijven krijgen het steeds moeilijker. Dat komt met name doordat grote bedrijven in de hogere belastingschalen vallen. Daardoor zijn hun aftrekposten veel effectiever. Als je nu een kleine boer bent, zul je nooit meer een grotere boer kunnen worden. Daarbij zijn ook de successierechten een blok aan het been van boerenfamilies. Een bedrijf van zeven miljoen mag van de fiscus niet zomaar aan de oudste zoon doorgegeven worden. Maar hoe moet je dat geld vrijmaken? Zeker geld dat in mestproductierechten is gestoken vormt een probleem. Vooral als de koers daarvan nog harder daalt dan de AEX gisteren!

'Het is goed dat je goedkoop voedsel produceert, maar het is niet oké als de boerderijen van beleggingsmaatschappijen zijn.'

Op zich heeft Bennie wel begrip voor milieumaatregelen. 'Want we leven in een klein land waar we de schaarse ruimte moeten delen.' Waar hij wel moeite mee heeft, is dat er één groep (de boeren) voor de kosten moet opdraaien. 'Er is voedsel zat, en het is verrekte goedkoop. Alleen mensen die de oorlog en de hongerwinter hebben meegemaakt kennen de waarde van de boeren nog. De rest denkt, die boeren hebben we niet nodig. Daarnaast kunnen de grootwinkelbedrijven de boeren extreem lage prijzen opleggen.'

Het mestprobleem ziet Bennie als een probleem van mestverdeling. Tussen mestproducenten en mestgebruikers moeten geen tegenstrijdige belangen bestaan. Bennie is van mening dat er wanneer de geproduceerde mest goed over Nederland verdeeld wordt geen overschot is. Hij denkt zelfs dat er nu te weinig bemest wordt: Nederland wordt minder vruchtbaar.

Een ander vervelend gevolg van de mestwetgeving is de valse concurrentie vanuit de akkerbouw. 'In de akkerbouw was in de jaren zeventig geen droog brood te verdienen... Maar toen kwamen de mestrechten: honderd vijftwintig kilo fosfaat per jaar per hectare. Daardoor hadden akkerbouwers met al hun grond opeens heel veel mestrechten. Toen zijn ze massaal dieren gaan houden en in maatschappen gestapt met veehouders. Maar de bestaande veebedrijven mochten hun veestapel niet uitbreiden. En de veevoederindustrie stimuleerde

ondertussen de akkerbouwers om nog meer dieren te gaan houden. Terwijl de veeboeren totaal op slot gingen. Dus mede door het ontstane potentieel van mestrechten bij de akkerbouwers en rundveehouders kan de varkensstapel zich in principe nog verdubbelen. Voor het milieu bereikt men via die mestrechtenwetgeving misschien uiteindelijk het tegenovergestelde van wat men beoogde: meer in plaats van minder mest. Waar eerst geen mest geproduceerd werd, gaat men dat nu ook doen, vanwege de rechten die men heeft.

‘Het vervelende voor varkenshouders is dat we geen vuist kunnen maken. Ten eerste omdat we net de pest gehad hebben en ten tweede omdat we niet kunnen protesteren zoals de akkerbouwers, want wij hebben geen zware tractoren om wegen mee te blokkeren en wij kunnen onze dieren geen dag alleen laten.

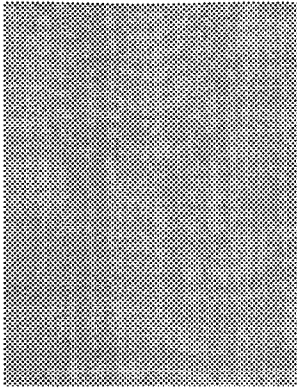
Maar ik vraag me vaak af of ik wel door wil gaan met dit opgelegde systeem. Bijvoorbeeld: dat we zeugen los moeten laten lopen, daar zie ik niets in. In de zestiger jaren had je ook het ideaal van zeven gezinnen die samen in een commune woonden.’ (Nu staan zeugen vastgebonden tussen hekken op een oppervlakte van 1,3 vierkante meter. Volgens het varkensbesluit moeten ze in de toekomst los lopen op gemiddeld 2,25 vierkante meter per zeug.) ‘Maar als zeugen loslopen, dan kunnen de boeren ze niet meer zo hygiënisch verzorgen dat ze allemaal tot hun recht komen. Daarbij komt dat varkens heel hiërarchische dieren zijn. Biggen liggen al vanaf het eerste moment in een bepaalde rangorde aan de spenen van hun moeder: de sterkste big aan de beste tepel, en er is heel veel geharrewar als er eentje daarvan afwijkt. De stress van de kleine behuizing per dier zal volgens Bennie plaatsmaken voor de sociale stress vanwege de pikorde in de groep. ‘Ook in een commune raken bepaalde kinderen ondergesneeuwd.’

De Europese nitraatrichtlijnen maken de toekomst voor de varkenshouder niet rooskleuriger. ‘We leven in een zeer vruchtbare delta, waar we via water en lucht stikstof en nitraten aangevoerd krijgen. Ik vraag me af of wij in Nederland dezelfde richtlijnen moeten hebben als boeren in een land als Oostenrijk. Wij hebben hier immers een veel sterkere gewasgroei.

Ze hadden de verantwoordelijkheid voor het mesten bij de boeren moeten laten. En niet aan de ambtenaren moeten geven. Ze hadden net als voorheen eens per vijf jaar een grondmonster moeten nemen. Om zo te bepalen hoe het staat met de fosfaten. Nu moet ik precies aangeven wat ik aanvoer en afvoer. Maar wij hebben hier de mest iets dikker; ik heb nu een fosfaattekort op mijn bedrijf! Waar is dat fosfaat gebleven?

De wettelijke norm voor fokzeugen is dus twintig komma drie kilo fosfaat per jaar. Maar de gemiddelde zeug produceert nu tussen de twaalf en dertien kilo per jaar. Met zestig percent onder de norm halen we dezelfde productie. Dat is toe te schrijven aan de betere benutting van het fosfaatgehalte in het voer, onder andere door de toevoeging van fytase (een natuurlijk enzym dat de

fosfaten beter beschikbaar maakt). Met de fosfaatproductie per varken zitten we op zestig procent ten opzichte van 1986. Ondanks dat er vijfendertig procent meer varkens zijn, zitten we nog absoluut lager dan toen. Vergelijk dat eens met de auto. Daarbij is er alleen sprake van een ``verminderde toename'' van de vervuiling.



16.

## De stem van de bodem

Zo'n twintig jaar geleden werd op de Utrechtse Mariaplaats een splinternieuwe, antieke waterpomp geplaatst. Met de Dom op de achtergrond staat die pomp daar prachtig. 'Maar stel dat die pomp het doet, wat voor water komt er dan uit? Zou het nog van dezelfde goede kwaliteit zijn waar Utrecht vroeger beroemd om was?' Ik pijnigde mijn brein met deze vraag, terwijl ik de straat insloeg waar Nederland Gifvrij zit. Ze bleken als onderdeel van de Stichting Natuur en Milieu in een gotisch pand gehuisvest te zijn.

'Ik ben dit jaar gepromoveerd aan de Faculteit Beleidswetenschappen in Nijmegen, op een evaluatie van het grondwaterbeschermingsbeleid,' vertelt Bart van Geleuken op een geamuseerde toon. 'Ik heb in vier provincies gekeken naar de grondwaterbeschermingspraktijk. Mijn hoofdconclusie is, dat iedereen elkaar gek maakt met die aanpak per gebied. Waar de beleidsmakers steeds op hameren is: "Lokaal doen wat lokaal kan", "maatwerk leveren" en "gebiedsgericht bezig zijn". Maar mijn advies daarover is: bezint eer gij begint.'

Bart's woorden klinken mij als de eerste tekenen van intelligent leven van buiten ons zonnestelsel. Daarom vraag ik hem om een voorbeeld.

'Stel, je hebt twee varkensbedrijven naast elkaar,' seint hij vervolgens luid en duidelijk. 'Het ene valt binnen een grondwaterbeschermingsgebied en het andere net niet. De ene boer krijgt daarom aanvullend provinciaal beleid over zich heen, terwijl zijn buurman aan de andere kant van de heg daar geen last van heeft. "Hoe zit dat?" vraagt de eerste boer aan de betreffende ambtenaar. "Reken nou eens precies uit waar dat water vandaan komt. Want ik zie dat die sloot naar het drinkwaterpompstation stroomt. Zou dat vervuilde grondwater niet ook van mijn buurman afkomstig zijn?"'

Een juiste kennis van zaken wordt dan heel belangrijk voor zo'n ambtenaar. Want voor je het weet gaat die boer een beslissing aanvechten bij de Raad van State en daarna blijkt hij recht op schadevergoeding te hebben. Dan kan zoiets de overheid een hoop extra kosten en moeite bezorgen.'

Bart vertelt dat hij bij de provincie Gelderland een overzichtskaart te zien kreeg, waarop een aantal milieubeschermingsgebieden waren ingetekend. Eerst

kon hij niet geloven dat het serieus was, zo'n complexe wirwar van stukjes land was het: bodembeschermingsgebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, waardevolle cultuurlandschappen, regionaal-ammoniakbeleid, relatienotagebieden; een onvoorstelbare beleidsbrij (Tussen haakjes: Volgens het RIVM zijn er zeker 25 gebiedstypen!)

Oorspronkelijk zijn die gebieden bedacht om beleids-integratie te bevorderen. Maar er ontstaan nu zoveel soorten gebieden, dat dat op zichzelf weer een coördinatiebehoefte schept. 'Oftewel, het middel wordt een onderdeel van de kwaal.'

Bart vertelt dat hij in 1989 afstudeerde in de milieugeografie. En terwijl hij praat, constateer ik dat hij zich vaardig uitdrukt in een soort ambtelijke stenografie, en dat hij daarnaast zijn argumenten kracht bij zet met goed gekozen metaforen.

'Bij Nederland Gifvrij had ik meer een actievoerder dan een beleidskundige verwacht,' breng ik naar voren. Die opmerking brengt Bart ertoe de evolutie van Nederland Gifvrij voor mij te schetsen.

Rond 1980 begon het als een heel klein actiegroepje — rond één persoon, René Buisman — dat als doel had om Nederland wakker te schudden. Bodemverontreiniging moest op de politieke agenda's komen en de overheid moest de bewoners van vervuilde lokaties serieus gaan nemen. Daarnaast was er ook een grote behoefte aan verbale en geschreven ondersteuning van bewonersgroepen. Daartoe werd onder andere het tijdschrift de *Gifnieuwsbrief* in het leven geroepen.

Toen in de jaren negentig er een hausse in aandacht voor het saneren van de bodem ontstond, kwamen er bij de rijksoverheid, de provincies, de gemeenten en ook bij bedrijven steeds meer mensen die zich met de kwaliteit van de bodem bezighielden. Er was aandacht, het stond op de politieke agenda's, er kwam geld, voorlichting, meer openheid, en ook de wensen van bewoners waren meer in beeld.

Nederland Gifvrij veranderde de afgelopen jaren van een zelfstandige stichting in een werkgroep van de Stichting Natuur en Milieu. 'Natuur en Milieu is de lobby-organisatie van de milieubeweging in Nederland. We richten ons in eerste instantie op de politiek en het beleid,' zegt Bart. 'De Stichting Nederland Gifvrij was alleen gericht op bodemsanering; nu is het minder sectoraal. Ikzelf houd me bijvoorbeeld ook bezig met de leefbaarheid in de stad, in relatie tot geluidshinder.'

Twintig jaar geleden moest het milieu zich nog invechten in de politieke wereld. Maar nu krijgt Bart heel veel uitnodigingen om deel te nemen aan discussiebijeenkomsten, klankbordgroepen, werkateliers, brainstormsessies en andere door de overheid geïnitieerde activiteiten. 'We worden gevraagd om mee te denken over het beleid; en als we niet gevraagd worden, dan laten we ons op eigen initiatief horen...'



'En heeft dat effect?'

'Ja, ik denk het wel,' antwoordt Van Geleuken. 'Beleidsmakers horen ook graag een principiële geluid. Want als beleidsmaker zit je soms opgesloten in je eigen hokje. Je hebt alle financiële en beleidsmatige beperkingen als vaststaande feiten geaccepteerd, en dan kan de *groupthink* binnen je eigen clubje voor nog grotere oogkleppen zorgen. Veel ambtenaren en politici zien dat in, en halen ons erbij.

Op andere momenten zijn we lastig. Bijvoorbeeld als beleidsmakers twee jaar aan een voorstel hebben gewerkt, en de Tweede Kamer hoort dan onze bezwaren daar tegen. Dan zitten we de ambtenarij in de weg.



*Bart van Geleuken  
Medewerker Stichting Natuur en Milieu,  
Schone Stad/Werkgroep Nederland  
Giftvrij, Utrecht*

Wij zijn als het ware de stem van de bodem. Wat wij doen past binnen het *mission statement* van Natuur en Milieu: 'Stem geven aan wat geen stem heeft'. De bodem kan niet praten, daarom doen wij dat namens de bodem. Daarnaast behartigt de werkgroep Nederland Giftvrij ook de belangen van bewoners en lokale milieugroepen.'

Later lees ik hoe Sjaak van 't Hof in het tijdschrift Natuur en Milieu van oktober 1998 de huidige situatie samenvat: 'Een jaar geleden heeft de Tweede Kamer ingestemd met het kabinetsvoorstel voor wijziging van het bodemsaneringsbeleid. Er is berekend dat voor het uitvoeren van alle saneringen volgens de gangbare methoden een bedrag van in totaal tachtig miljard gulden nodig is. De Nederlandse overheid steekt jaarlijks een miljard in het schoonmaken van vervuilde bodems. Een snel rekensommetje leert dat het bodemsaneringsprogramma dan pas over tachtig jaar gereed is.

Het vorige kabinet, daarin gesteund door het parlement, vond dat te lang duren. Den Haag wil de termijn, waarbinnen de saneringen gereed zijn terugbrengen tot veertig jaar. Het liefst tot vijfentwintig jaar, maar dat is alleen bereikbaar als er genoeg geld vanuit de markt op tafel komt. Bodemsanering moet dus anders worden aangepakt.'

Hiermee komen we bij het punt waar Bart zich het meeste zorgen over maakt: de groeiende acceptatie van bodemvervuiling. Hij stelt, dat we de

afgelopen tien jaar ontdekt hebben dat de bodemvervuiling zo onvoorstelbaar veel omvangrijker is dan men eerst dacht, dat we wel gedwongen zijn om daar wat pragmatischer mee om te gaan. Dat heeft geresulteerd in beleidsveranderingen die ook weer attitudewijzigingen met zich meebrengen. Bart stelt kritisch dat het nieuwe bodemsaneringsbeleid een oplossing 'lijkt' te bieden door van multifunctioneel saneren (helemaal schoon) over te stappen of functionele sanering (schoon genoeg voor gebruik).

'Maar daardoor groeit er een acceptatie,' benadrukt Bart nogmaals, 'met name bij bestuurders: "De bodem in de stad, die is nu eenmaal vies." Die acceptatie van vervuiling wordt nog in de hand gewerkt doordat hij vaak samengaat met een geloof in "maakbaarheid" in combinatie met een groot optimisme over technieken en de natuurlijke afbreekbaarheid van stoffen. Ook gelooft men steeds meer in de beheersbaarheid van bodemverontreinigingen, en heeft saneren volgens velen geen haast meer, want "mensen gaan er immers toch niet aan dood". Anderen stimuleren die acceptatie van bodemverontreiniging nog meer, door te opperen dat het bodem-ecosysteem eigenlijk niet zo belangrijk is als vroeger wel gedacht werd.

Laatst was ik op een bijeenkomst over functioneel saneren,' vult Bart zichzelf aan. 'Een van de ambtenaren daar verklaarde dat we tot nog toe multifunctioneel gesaneerd hebben, maar dat we dat nu "handiger" en "slimmer" kunnen. "De bodem kan bepaalde stoffen zelf afbreken," zei hij. Toen riep een bewoner van een gifwijk kwaad: "Jullie verleggen alleen maar jullie saneringsdoelstelling. Zeg dan gewoon dat je meer vuil accepteert!"'

'Hoe kan dat uit de hand lopen?'

'Deze tendensen houden risico's in,' zegt Bart op krachtige toon. De grotere acceptatie van bodemvervuiling staat bijvoorbeeld het nemen van preventieve maatregelen in de weg. Want als het niet zo erg is dat er rommel in de grond zit, dan kan daar makkelijk nog wat bij. Als je bezig gaat met functioneel saneren, moet je je daarnaast heel goed afvragen over welke termijn je het hebt. Want er komen nogal wat functiewisselingen voor in Nederland met zijn beperkte ruimte. Onontgonnen gebieden werden landbouwgrond, industrieterreinen veranderden in woonwijken en landbouwgebieden worden nieuwe natuur.

Een ander punt is: hoe schoon moet het worden? Als je een huis schoonmaakt, dan ga je toch ook niet alleen een enkel hoekje helemaal totaal schoonmaken? Nee, je verwijdert eerst het grove vuil en later komt misschien de rest. Dus niet in alle gevallen moet je alles totaal schoonpoetsen. Want als je eerst de grootste rommel aanpakt, kun je in absolute zin veel meer kilo's vuil weghalen.

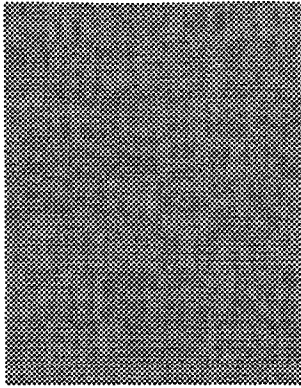
Maar aan de andere kant kun je ook zeggen: de bodem heeft veel met volksgezondheid te maken. Dus stel, je hebt een week niet afgewassen. Ga je alle borden dan even onder de koude kraan houden, waardoor ze allemaal een klein beetje schoner worden? Nee, dan maak je minimaal een bord helemaal schoon zodat je er lekker van kunt eten.'

Dan komt Bart op het punt 'draagvlak voor beleid'. 'Eerst zat het idee van een schone bodem in ieders hoofd,' stelt hij, 'maar nu is er voor de oude saneringsdoelstelling te weinig draagvlak gekomen: men vindt het te duur. En die vermindering van dat draagvlak wordt weer in de hand gewerkt doordat de overheid zegt: 'Het hoeft allemaal niet zo schoon; 't kan wel een beetje minder.' Dan helpt de overheid daarmee om het draagvlak onder de saneringsdoelstelling nog verder te verzwakken.

Misschien dat het over een paar jaar weer omslaat: als men bijvoorbeeld ontdekt dat een combinatie van bepaalde stoffen toch veel schadelijker is dan men dacht en bodemleven ernstig is aangetast door vervuiling.'

Een ander probleem met de bodem is dat je vervuiling niet kunt zien. 'Je gaat wat prikken en modelleren,' zegt Bart, 'maar in feite is de bodem een *black box*. Dat komt doordat de bodem-ecologie en de bodemopbouw ontzettend veel grilliger zijn dan waar we met onze huidige technische middelen modellen van kunnen maken. Men verwacht bijvoorbeeld vanuit een model dat er ergens een afsluitende kleilaag zit; maar in de praktijk blijkt dat vaak niet het geval te zijn omdat zo'n laag plaatselijk ontbreekt. Dergelijke constatering nopen je tot voorzichtigheid. Als het modelletje waar je van uitgaat niet klopt, kun je in de toekomst vervelend op de koffie komen — wil je trouwens nog een kop thee?'





17.

## Wie nog meer?

Voordat ik aan deze interviews begon, hielpen de leden van de programmacommissie Symposium Bodem Breed me aan de namen van tientallen mensen die ik zou kunnen interviewen. Dat was heel stimulerend, maar het vergde ook nogal wat wikken en wegen. Want wat waren de geschikte maatstaven om iemand voor een gesprek te benaderen? Van wie ik uiteindelijk gedachtenmonsters over bodemverontreiniging heb genomen, heeft u in het voorgaande kunnen lezen. Toeval speelde bij de keuze een even grote rol als de wens naar variatie. Daarnaast wilden de initiatiefnemers en ik ook graag enkele minder bekende mensen aan het woord laten.

Wie had ik nog meer willen interviewen? vroeg ik me af toen ik klaar was. Een hele menigte!

Ten eerste had ik ook graag met een directeur van een sterk bodemvervuilende industrie gesproken. Maar die bleken zich te veel achter hun secretaresses te verschansen. En op mijn zoektocht wilde ik ook graag een Surinaamse bosnegerpriester ondervragen. Want binnen de grenzen van ons land wonen mensen met heel verrijkende visies op de natuur en met name op de aarde. Wat Franky Winnamocca me niet had kunnen vertellen, had een *bonuman* me misschien wel kunnen uitleggen. Want Aisa is de Winti-godin van de aarde, en die wordt vandaag de dag overal in ons land vereerd. Helaas was het lastig om, toen ik een geschikte kandidaat had getraceerd, deze van mijn goede bedoelingen te overtuigen.

Zou het ook niet interessant geweest zijn om te horen wat een kind ervaart, als het opeens vanwege een sanering moet verhuizen? Of hoe het is, als je daardoor in één klap al je vriendjes kwijtraakt? Wat voelt een kleuter als hij nergens meer mag spelen? Of wanneer hij door de dokter onderzocht moet worden omdat hij wat te diep heeft doorgegraven in de zandbak? Maar helaas, pas deze morgen, nu het manuscript al naar de drukker moet, heb ik zo'n kind gevonden.

Daarnaast had ik persoonlijk ook graag eens willen ontrafelen wat de man of vrouw denkt, die altijd zakken vuilnis bij ons achter in het bos dumpst. Ja, want

zo iemand heeft vast ook heel interessante gedachten over het milieu, de spankracht van de bodem en het geduld van de gemeentereiniging. Ook was ik bezig een geschikte biologisch-dynamische boer te vinden en een glastuinder.

Technische deskundigen en juristen had ik nog willen spreken en een oud-minister van milieu en een hoogleraar in de milieufilosofie. Ook leefde bij mij de vraag: hoe voelt het, als je projectontwikkelaar bent en je hebt net al je fiches op een groot bouwterrein gezet, en nu draai je op voor de saneringskosten omdat het achteraf zwaar verontreinigd blijkt te zijn? Ik had het antwoord graag willen horen om het dan voor u op te schrijven. En zou het ook niet heerlijk onfris geweest zijn, om een begraafplaatsbeheerder te horen klagen over zijn problemen met lijken die dankzij een overdaad aan antibiotica niet willen vergaan? Of een verslag te maken van de strijd van een milieu-ambtenaar tegen een crematorium, vanwege de zware metalen die dat over de omgevende bodem uitstoot? Of het relaas van iemand die de bodem ontdoet van landmijnen?

Maar het allermooiste leek het mij om naar het jaarlijkse Bodem Breedcongres te gaan! Daar lopen, naar men zegt, wel vierhonderd mensen rond die allemaal een goed verhaal over bodemverontreiniging kunnen vertellen. Ik zou makkelijk een boek van duizend bladzijden vol kunnen schrijven over hun ervaringen.

Maar afgezien van wat ik allemaal had kunnen doen, ben ik enorm dankbaar voor de bijdrage van hen die ik wel geïnterviewd heb. Samen tonen ze een momentopname van hoe in 1998 bodemverontreiniging beleefd wordt in Nederland. Het beeld is duidelijk; de paniek is voorbij. Maar de deskundigen beginnen zich nu zorgen te maken over het ontstaan van een te grote luchtigheid in aanpak. En een ander terugkerend geluid is, dat natuur en mens nog het meest bedreigd worden door de diffuse bodemverontreiniging. Die diffuse verontreinigingen kun je lastig afgraven of inpakken en ze zijn ook veel moeilijker met je eigen ogen en neus waar te nemen dan de vertrouwde stortplaats met lekkende vaten.

Geraadpleegde literatuur.

Abram, D., *The Spell of the Sensuous*. Vintage Books, New York, 1996.

Boer, J. de, *Publieke onrust: Een sociaal-psychologische analyse van milieu-incidenten in een woonomgeving*. IVM VU, Amsterdam, 1997.

Brown, D., *Begraaf mijn hart bij de bocht van de rivier*. In de Knipscheer, Haarlem, 1970.

*Definitiefase Actief Bodembeheer in de Rijnmond*. Tebodin Consultants & Engineers, Hengelo, 1998.

Dirkmaat, J.J., *De Das in Nederland*. Vereniging Das en Boom, Nijmegen, 1996.

Geleuken, Bart van, 'Bodembeleid zoekt nieuwe doelen', in *Gifnieuwsbrief*, 17e jaargang no.63, Nederland Gifvrij, september 1998.

Hansen, J. L., *Invisible Patterns; Ecology and Wisdom in Business and Profit*. Quorum Books, Westport (VS), 1995.

*Het IQ van de Bodem*. NOBIS, Gouda, oktober 1997.

Hof, S. van 't, 'Bewonersgroepen twijfelen over nieuw beleid bodemsanering', in *Natuur en Milieu*, oktober 1998.

Husserl, E., *Foundational Investigation of the Phenomenological Origin of the Spatiality of Nature*. Harvester Press, Brighton, 1981.

Janssens, F. & Melle, U., *Voeten in de aarde: Radicale groene denkers*. Jan van Arkel, Utrecht, 1996.

Kooistra, M. J., *Soil Development in Recent Marine Sediments of the Intertidal Zone in the Oosterschelde — The Netherlands*, Wageningen, 1978

Kooistra, M.J. & Van Noorwijk M., 'Soil Architecture and Distribution of Organic Matter', in *Advances in Soil Science*. Lewis Publishers, Boca Raton, New York, Londen, Tokio, 1996.

Kooistra, M. J., *Ontmoetingen met bomen: Spirituele ervaringen tussen mens en natuur*. Kosmos-Z&K Uitgevers, Utrecht/Antwerpen, 1998.

*Minas, het mineralen aangifte systeem*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ede, 1997.

Seattle, Chief, (Fabre, G.), *Hoe kun je de lucht bezitten? De rede van Seattle*. Actie Strohalm, Jan van Arkel, Utrecht, 1998.

Stephen, Henri J. M., *Winti en hulpverlening*. Eigen beheer, (ISBN, 90-800960-2-4), 1995.

Tietema, T., *Ecophysiology of the Sand Sedge. Carex Arenaria* I. Universiteit van Utrecht, 1981.

*Uw mestproductierechten en de verplaatsingswet*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Assen, 1994.

Veul, M., *Prijsvraag Bodemsanering Gouderak: Een geofysiologische aanpak*. Witteveen en Bos, Deventer, 1998.

Woudenberg, F., *Communicatie met bevolking en media bij bodemverontreiniging*. Medische Milieukunde, GGD Rotterdam, 1995.