

# EPIDEMIOLOGISCH BULLETIN

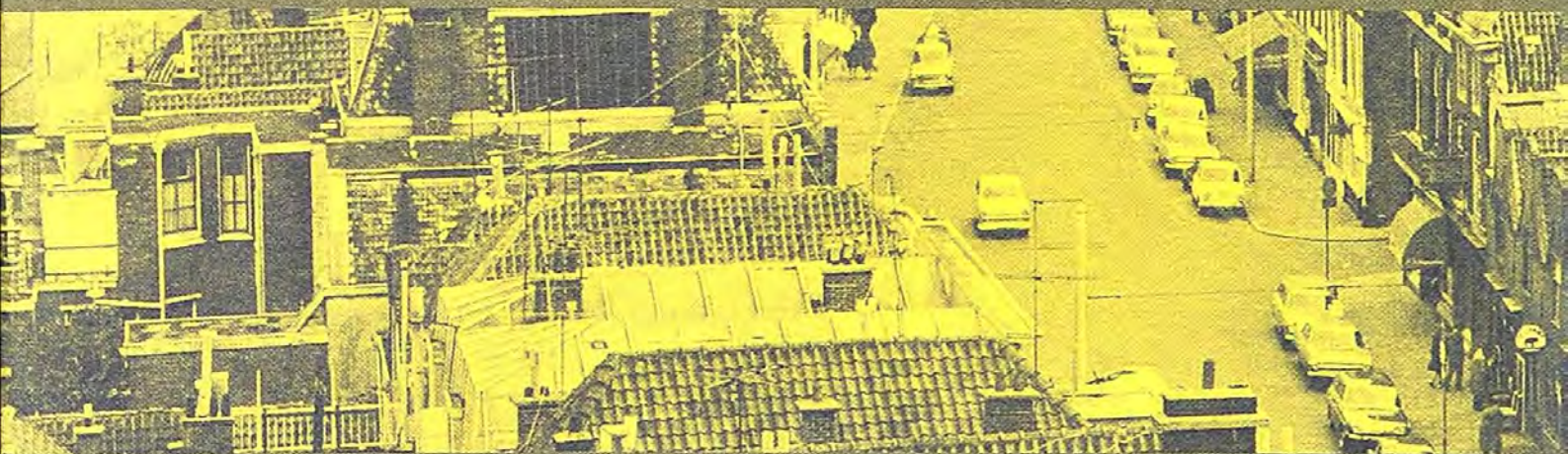
IRENE

19e Jaargang

No. 4

's-Gravenhage

November 1984



# EPIDEMIOLOGISCH bulletin

---

REDACTIE:

Prof.dr. W.J. Schudel,  
psychiater  
Dr. A.H. Bergink, jeugd-  
arts  
H.G.J. Nijhuis, arts-  
epidemioloog

Tekstverzorging:

Mw. I. Verkade-Burger

SECRETARIAAT

Stafbureau Epidemiologie  
en Informatica, GG en GD,  
Hanenburglaan 284,  
2565 HC 's-Gravenhage  
Telefoon: 070 - 61 45 21

Het bulletin verschijnt  
viermaal per jaar en  
wordt toegestuurd aan  
huisartsen, specialisten  
en bestuurders in de  
gezondheidszorg te  
's-Gravenhage.

Op verzoek kan het aan  
andere belangstellenden  
worden toegestuurd.

November 1984  
19e Jaargang NO. 4

G.G. en G.D.  
's-Gravenhage

---

# Inhoud

---

Redactioneel	Blz. 3
Wat was er eigenlijk aan de hand in de Abraham van Beyerenstraat? H.G.J. Nijhuis en B. Sangster	4
Vallen en opstaan; Gezondheidskundige ervaringen met milieu-incidenten in Zuid-Holland. J.F. Broekmans	21
Eerlijkheid duurt het langst; Enige beschouwingen over psychosociale processen rond milieu-incidenten	30
Aangegeven gevallen van infectieziekten naar leeftijd en geslacht, Den Haag, 3e kwartaal 1984	38

---

## Redactioneel

---

Het Epidemiologisch Bulletin van Den Haag is een periodiek over epidemiologie en basisgezondheidszorg. In deze editie staan drie bijdragen over milieuproblematiek: het relaas van een milieuintcident in Den Haag; medisch milieukundige beschouwingen a.h.v. ervaringen in Zuid-Holland en een betoog over psycho-sociale en maatschappelijke implicaties van een milieukrisis. Is dat gepaste inhoud voor een Epidemiologisch Bulletin van Den Haag?

Gegeven het collectieve karakter van de (potentiële) gezondheidsproblematiek ligt qua onderzoek de relatie tussen milieuproblematiek en epidemiologie voor de hand. De rol van epidemiologisch onderzoek komt in de artikelen dan ook bij herhaling, uitgebreid aan de orde.

Ook in het licht van basisgezondheidszorg (collectief, preventieve zorg) komt medische milieuproblematiek te pas. Reiniging van huizen of milieusanering zijn acties met een primair of secundair preventief karakter, welke dienen te worden gebaseerd op epidemiologisch inzicht. Ook de mobilisatie van de eerste- en tweedelijns gezondheidszorg draagt collectief, preventieve kenmerken.

Bij het voorkomen en oplossen van medische milieuproblematiek is heel duidelijk een taak weggelegd voor basisgezondheidszorg. Wellicht beantwoordt een dergelijke zorgactiviteit niet aan het klassieke beeld dat velen nog hebben over een GG en GD. Echter de tijden veranderen, zowel m.b.t. de actuele volksgezondheidsproblemen als m.b.t. de technieken en inzichten om er wat aan te doen.

Een GG en GD anno 1984, een moderne Basisgezondheidsdienst ontwikkelt een rol op het gebied van milieuproblematiek.

## Wat was er eigenlijk aan de hand in de Abraham van Beyerenstraat?

### ■ INLEIDING EN VOORGESCHIEDENIS

In november 1983 breekt onrust uit bij bewoners in de Abraham van Beyerenstraat, een rustig straatje in de Schilderswijk te Den Haag. Eind 1982 begin 1983 zijn daar een twintigtal woningen behandeld tegen huiszwam met een oplossing van pentachloorfenol (PCP). Dit middel is door een groot bedrijf, tegen de voorschriften, aangebracht in de huizen, op hout en op en in metsel- en pleisterwerk.

Wanneer de bewoners, die tijdelijk i.v.m. de renovatiewerkzaamheden zijn verhuisd, terugkeren in hun "opgeknapte" woningen ontstaan klachten. Zij hebben sindsdien last van stank en vage klachten zoals hoofdpijn, moeheid en misselijkheid. Daarnaast groeit de ongerustheid over medische kalamiteiten als kanker en aangeboren afwijkingen.

De stankklachten zijn bepaald niet ongegrond.

Mevrouw A woont in haar eentje in een van de behandelde huizen. Haar nertsmantel is zo erg met de stank uit haar huisje besmet dat de eigenaars van jassen die op dezelfde kapstok worden gehangen, klagen over de stank die erop overgeslagen is.

De klachten komen terecht bij de Regionale Inspectie van de Volksgezondheid belast met het toezicht op de Hygiëne van het Milieu. In opdracht hiervan wordt onderzoek verricht door de Keuringsdienst van Waren te Haarlem. In oktober worden de eerste resultaten bekend gemaakt. Volgens dit onderzoek komen in de woningen op diverse plaatsen aanzienlijke concentraties PCP voor.

Op 17 november bespreken de Geneeskundige Hoofdinspectie, de Regionale Inspecties van de Volksgezondheid en de GG en GD van Den Haag de situatie. Zo spoedig mogelijk daarna worden de betreffende Woningbouwvereniging en Burgemeester en Wethouders erbij betrokken. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) te Bilthoven wordt onmiddellijk benaderd om de gezondheidsrisico's die eventueel in het spel zijn te evalueren. Besloten wordt dat huisartsen en andere eerste lijns hulpverleners op korte termijn zo volledig mogelijk geïnformeerd zullen worden.

Rondom deze ontwikkelingen storten zich pers en televisie op het nieuwe gifschandaal. Bevolking en milieuorganisaties komen in beweging. De milieubeer is los.

Het management van de Abraham van Beyeren-affaire blijkt niet eenvoudig. Enerzijds groeit de druk om snel te beslissen welke maatregelen moeten worden genomen. Anderzijds ontbreekt de benodigde objectieve informatie over bijvoorbeeld de mate van verontreiniging en over de eventuele gezondheids-

*H.G.J. Nijhuis \*)*

*B. Sangster \*\*)*

*\*) arts-epidemioloog, hoofd Stafbureau Epidemiologie en Informatica, GG en GD Den Haag.*

*\*\*\*) internist, hoofd van de Afdeling Medische Toxicologie, RIVM Bilthoven.*

---

risico's. De oplossing van de problematiek wordt vertraagd omdat verder onderzoek nodig is om de gezondheidsrisico's beter te kunnen beoordelen. Onrust, emotionele uitbarstingen, argwaan, koortsachtig overleg, wachten op onderzoeksresultaten, kortom de gebruikelijke componenten van een milieukrisis zijn aanwezig temidden waarvan gezamenlijk een oplossing moet worden gevonden. Nu, vele maanden later, is de rust weergekeerd. In de ogen van sommigen is de affaire in de Abraham van Beyerenstraat, achteraf bezien, nog niet zo ongunstig verlopen.

Over wat er allemaal aan de hand was gaat dit artikel. Over de gedupeerde bewoners, de verleende hulp en de uiteindelijke afloop. Over de rol van onderzoek en het omgaan met onzekerheden in het management van de crisis. Over het belang van een goede organisatie en de beschikbaarheid van lokale deskundigheid op het gebied van "gezondheid en milieu".

Er zijn lessen te trekken uit iedere milieu-affaire die achter ons ligt.

#### ■ HET GEZONDHEIDSRISICO

Milieuverontreiniging roept bij de mensen die in direct contact kunnen komen met de verontreiniging vragen op met betrekking tot de eigen gezondheid en die van hun kinderen. Wanneer deze vragen niet worden beantwoord vergroot dit de ongerustheid die verontreiniging altijd om zowel medische als andere redenen veroorzaakt. Dit speelt het sterkst bij mensen met medische klachten.

Het beheersen en afhandelen van een milieu-incident valt uiteen in een aantal elementen. Door het European Regional Office van de WHO zijn deze elementen als zodanig van elkaar onderscheiden. "Hazard identification" behelst het milieukundig onderzoek en stelt vast welke stoffen in welke mate het milieu verontreinigen en in hoeverre mensen aan deze stoffen kunnen worden blootgesteld. Risk estimation impliceert het schatten van het gezondheidsrisico en het doen van aanbevelingen over het eventueel uitvoeren van bevolkingsonderzoek.

#### Risico identificatie

Voor het beoordelen van de situatie in de Abraham van Beyerenstraat diende allereerst te worden vastgesteld dat er inderdaad sprake was van verontreiniging van de woningen. Stankoverlast leverde het eerste signaal dat dit zo zou kunnen zijn. Navraag leerde dat een PCP-oplossing was toegepast als verduurzamingsmiddel ter bestrijding van zwam.

Voorts bleek dat deze oplossing was aangebracht op

---

plaatsen waar dat niet was toegestaan, gelet op de regels met betrekking tot de toelating van PCP in Nederland. Onderzoek van de Keuringsdienst van Waren te Haarlem toonde relatief grote hoeveelheden van deze stof aan in de lucht van de leefruimten en op wanden en meubilair in de woningen (1)(2).

#### Risicoschatting

Om op een verantwoorde wijze het gezondheidsrisico van een gegeven verontreiniging te kunnen schatten dient men over een aantal gegevens te beschikken. Door de blootstelling middels metingen in het milieu vast te stellen kan men trachten de belasting van de mens met de verontreinigende stof te berekenen. Wanneer men de effecten van de betrokken stof bij de aan de orde zijnde blootstelling c.q. belasting kent, kunnen conclusies over te verwachten gezondheidseffecten worden getrokken.

Van PCP is bekend dat het bij de mens ernstige acute intoxicaties kan veroorzaken. Het ziektebeeld dat dan ontstaat kan tot op zekere hoogte worden vergeleken met een thyreotoxische crise. PCP heeft evenals thyroxine het vermogen een ontkoppeling van de oxydatieve fosforylering op cellulair niveau te veroorzaken. Voorts kan direct contact met de huid een chemische dermatitis veroorzaken met "brandwonden" als gevolg. Dergelijke acute intoxicaties zijn voorgekomen in de arbeidssituatie toen de schadelijke effecten van deze stof voor de mens nog onvoldoende bekend waren. Sinds het aanpassen van de arbeidsomstandigheden voor het werken met PCP behoren deze intoxicaties tot het verleden, zeldzame ongevallen daargelaten. De niveaus van blootstelling in de Abraham van Beyerenstraat waren echter van een veel lagere orde van grootte dan die waarbij acute intoxicaties in de arbeidssituatie zijn voorgekomen.

Waarnemingen bij de mens naar aanleiding van blootstelling aan PCP in de woonsituatie zijn zeer beperkt. Er is een patiënt beschreven met een aplastische anemie na blootstelling aan PCP en trichloorfenol (3) en een geval met heptocellulaire schade die werd geassocieerd met blootstelling aan PCP (4). Mededelingen in de pers naar aanleiding van een mogelijk verband tussen beenmergpathologie en het wonen in een met PCP verontreinigde woning in Duitsland (5) leidde tot een onderzoek door Klaschka (6) bij 250 bewoners van dergelijke woningen. Bij geen van hen werden objectieve afwijkingen vastgesteld. Wel waren er subjectieve klachten zoals hoofdpijn en jeuk. Verontreiniging van een aantal Nederlandse woningen leidde eveneens tot medisch onderzoek van in het totaal 15 bewoners. Bij geen

1. Resultaten van het onderzoek naar pentachlorofenol in woningen te 's-Gravenhage. Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem, november 1983.
2. Resultaten van het vervolgonderzoek naar chloorfenolen in woningen te 's-Gravenhage. Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem, januari 1984.
3. Roberts HJ. A plastic anemia due to pentachlorophenol and tetrachlorophenol. *Southern med J* 1963; 56: 632-9.
4. Brandt M, Schmidt E, Schmidt FW. Chronische Lebererkrankung durch langjährige Intoxication im Haushalt mit Pentachlorphenol: *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 17-21. München: JF Bergmann Verlag, april 1977: 1609-11.*
5. Anonim. Pentachlorophenol-haltige Holzschutzmittel. *Dt med Wschr* 1978; 103: 1979.
6. Klaschka F, Niedling G von, Walter R. Zur Frage der Hausensibilisierung durch Pentachlorphenol-haltige Holzschutzmittel. *Zbl Arbeitsmed* 1979; 29: 150-4.

# Hoge concentraties gif in woningen

Nader onderzoek naar pentachloorfenol

kan hoge stelsels... middel toe om de levensduur van hout te verlengen. Zeker als er sprake is van aantasting door zwammen en schimmel.

Minister P. Winsemius van Landbouw, Natuur en Milieu zei **Bruning over gifzaak Abraham van Beijerenstraat**

**'Geen acuut gevaar volksgezondheid'**

De gifaffaire in de Abraham van Beijerenstraat in de Schilderswijk levert geen acute gevaren op voor de volksgezondheid. Dat heeft de wethouder (volksgezondheid) van moer gezegd op een persconferentie.

houdt vast aan zijn standpunt in augustus 1983, dat ook anderen, bijvoorbeeld de aannemers, bijvoorbeeld de aannemers...

lange tijd wordt gebruikt, ook in het buitenland. Als de regels in acht worden genomen bestaat er geen risico's, aldus de bewindsman. Gevaar duikt pas op als het verkeerd wordt gebruikt. Mocht bewezen worden dat Rentokil als schuldlige van deze gifzaak wordt aangewezen, dan overweegt minister Winsemius tegen dit bedrijf een vervolging te laten instellen. Ook zou dit Rijswijkse bedrijf dan voor alle kosten — ook van eventuele ontruiming

rtig woningen in de Haagse Abraham van Beijerenstraat worden binnen een maand onderzocht met betrekking tot de aanwezigheid van het giftige bestrijdingsmiddel pentachloorfenol. Bij een eerste onderzoek is van de aanwezigheid van dit middel in twintig woningen melding gemaakt. De bewoners van deze woningen zijn hiervan in kennis gesteld. De onderzoekers zijn van plan om de woningen te bezoeken en de aanwezigheid van het gif te bevestigen. De bewoners van de woningen worden verzocht om de woningen te vacatureren en de woningen te laten onderzoeken. De bewoners van de woningen worden verzocht om de woningen te vacatureren en de woningen te laten onderzoeken.

## Hoog percentage gif in twintig Haagse woningen

De bewoners werden pas gisteren van de situatie in kennis gesteld. Dit getuigt van de ernst van de situatie. De bewoners van de woningen worden verzocht om de woningen te vacatureren en de woningen te laten onderzoeken. De bewoners van de woningen worden verzocht om de woningen te vacatureren en de woningen te laten onderzoeken.

**Bewoners klagen over stank en misselijkheid**

De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid.

Ook drinkwater onderzocht

# 'Die rat kreeg er een miskraam van'

Uit Het Binnenhol van 16 augustus 1983. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid.

# Resultaten gifonderzoek volgende week openbaar

**Bewoners gifpanden mogen verhuizen**

(Vervolg van de voorpagina) DEN HAAG — Volgens de Duivesteijn is er geen enkel risico op het feit dat in achttien woningen aan de Abraham van Beijerenstraat en de Moerkestraat... worden bij de manier waarop het Rijswijkse bestrijdingsmiddel wordt gebruikt... Begin 1982 werd begonnen met de renovatie van een rijje vooroorlogse woningen aan de Abraham van Beijerenstraat... De bewoners van de woningen worden verzocht om de woningen te vacatureren en de woningen te laten onderzoeken.



**Schilderswijkers vertrouwen gezondheidsonderzoek niet**

De bewoners van de woningen vertrouwen het onderzoek niet. De bewoners van de woningen vertrouwen het onderzoek niet. De bewoners van de woningen vertrouwen het onderzoek niet.

**Schoonmaakbedrijf haalt 'giftig' huisraad weg**

De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid. De bewoners van de woningen klagen over stank en misselijkheid.

**Bewoners gifwoningen mogen verhuizen**

De bewoners van de woningen mogen verhuizen. De bewoners van de woningen mogen verhuizen. De bewoners van de woningen mogen verhuizen.



van hen werden tekenen van systemische toxiciteit gevonden. Bij twee van hen werden geringe veranderingen van de onbedekte huid aangetroffen die mogelijk het gevolg waren van een direct effect van PCP. De plasma-PCP-concentraties waren beduidend lager dan over het algemeen wordt aangetroffen bij personen die in de arbeidssituatie onder goede arbeidshygiënische omstandigheden aan deze stof worden blootgesteld (7).

Gebaseerd op de resultaten van dierexperimenteel onderzoek kan worden geconcludeerd dat PCP een duidelijk irriterende werking heeft op de huid en de slijmvliezen na direct contact. Uit chronische experimenten bij de rat waarbij PCP oraal werd toegediend blijkt dat de gevoeligste parameter van effect enzym inductie in de lever te zijn.

Aanwijzingen voor carcinogeniteit op basis van dierexperimenten zijn er niet. De dosering zonder effect op de reproductie bedraagt 3 tot 6 mg/kg lich. gew/dag. De no-effect-level voor langdurige orale blootstelling wordt op 1 mg/kg lich. gew/dag gesteld (8). Dierexperimenteel onderzoek naar de inhalatoire toxiciteit van PCP is onvoldoende beschikbaar om voldoende onderbouwd een no-effect-level vast te stellen. Omdat het niet mogelijk is te extrapoleren van orale naar inhalatoire toxiciteit bieden de beschikbare waarnemingen bij dieren geen basis om voorspellingen te doen over te verwachte effecten bij de mens in geval van inhalatoire blootstelling.

Door Duitse onderzoekers is nagegaan in hoeverre meting van de PCP-concentratie in lucht van leefruimten gegevens oplevert die representatief zijn voor de inhalatoire blootstelling. Hun conclusie is dat de gevonden concentraties in een gegeven ruimte afhankelijk van een groot aantal bekende variabelen zoals seizoen, temperatuur en vochtigheid en andere nog onbekende variabelen zeer sterk kunnen wisselen (9). Luchtconcentraties kunnen derhalve niet als basis fungeren voor het berekenen van de PCP-belasting.

Op grond van bovengenoemde overwegingen had het geen zin om een uitgebreid meetprogramma uit te voeren ten behoeve van een risicoschatting.

Gebaseerd op de resultaten van eerder onderzoek bij mensen in vergelijkbare verontreinigde woningen kon echter wel de veronderstelling worden geuit dat het niet waarschijnlijk was dat belangrijke gezondheidsschade zou zijn opgetreden. Evenmin was de kans groot dat de plasma-PCP-concentratie hoger zou zijn dan bijvoorbeeld in de arbeidssituatie voorkomt, zodat de kans dat schadelijke effecten op langere

7. Sangster B, Wegmann RCC, Hofstee AWM. Non-occupational exposure to pentachlorophenol; Clinical Findings and plasma-PCP-concentrations in Three Families. *Human Toxicol* 1982; 1: 123-33.
8. Prins CJ, Velsen FL van. Pentachloorfenol. RIVM-rapport intern (Doc/Tox 300/362).
9. Gebefügi I, Parlar H. Zur Risikoabschätzung von Pentachlorphenol in der Umwelt. *Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mBH, GSF-Bericht 0414, P67. München* 1978.

---

termijn zouden moeten worden gevreesd, niet groter was dan bijvoorbeeld voor werkers in de industrie het geval is. Het aantal in Nederland onderzochte bewoners van verontreinigde woningen was echter niet groot genoeg om onderbouwde uitspraken terzake te kunnen doen.

Afhankelijk van de wijze van synthese kan PCP meer of minder gecontamineerd zijn met dioxines en dibenzofuranen. Naar de aanwezigheid van deze stoffen is geen onderzoek verricht. Het was derhalve niet mogelijk een risico-evaluatie te maken voor eventuele contaminanten van PCP.

PCP is een lipofiele stof die wordt toegepast als een oplossing in alifatische of aromatische koolwaterstoffen of mengsels van beide. Vaak wordt terpentijn of petroleum gebruikt. Wanneer de oplossing op hout is aangebracht en zeker wanneer de oplossing is geïnfilteerd, zoals blijkt uit de Abraham van Beyerenstraat is gebeurd, kan gedurende een lange periode het oplosmiddel door verdamping vrijkomen en zo tot stankoverlast aanleiding geven. Van elk van deze stoffen is bekend dat ze een effect op het centrale zenuwstelsel kunnen uitoefenen. De symptomen variëren van opwinding tot duizeligheid, hoofdpijn, sufheid en coma. Een aantal van de stoffen kunnen prikkeling van de slijmvliezen veroorzaken, wat zich uit in pijnlijke gevoelens in ogen, neus, trachea en bronchiën. Ook een symptoom als misselijkheid wordt hieraan toegeschreven. Er is een duidelijke dosis-effect-relatie. Verdamping uit bouwmaterialen zoals in de Abraham van Beyerenstraat het geval was veroorzaakt echter concentraties van deze stoffen die beduidend lager zijn dan die welke het centrale zenuwstelsel beïnvloeden.

Voor alle in aanmerking komende stoffen geldt dat wanneer de blootstelling wordt beëindigd de symptomen vlot verdwijnen. Schadelijke effecten op lange termijn behoeven niet te worden gevreesd behalve wanneer benzeen een component van het oplosmiddel is geweest. Deze stof kan na langdurige blootstelling aanleiding geven tot een depressie van het beenmerg die zich klinisch uit in een anaemie, granulocytopenie, trombocytopenie of combinaties hiervan. Ook myeloïde leucaemie na blootstelling aan benzeen wordt beschouwd als een gevolg van deze blootstelling (10). Over het algemeen bevatten tegenwoordig oplosmiddelen geen of zeer weinig benzeen. Een probleem in de Abraham van Beyerenstraat was dat de exacte samenstelling van het oplosmiddel niet bekend was.

10. Swaen GHM. Benzeen en Leukemie: een overzicht van epidemiologisch onderzoek. *T Soc Geneeskunde* 1982; 60: 562-7.

Samenvattend was het niet mogelijk een gezondheids-

---

kundige risico-evaluatie voor de verontreiniging in de Abraham van Beyerenstraat uit te voeren. Op basis van eerdere waarnemingen bij de mens bestond het inzicht dat bij de gegeven blootstelling het niet waarschijnlijk was dat er een groot risico bestond voor medische afwijkingen.

## ■ HET MANAGEMENT VAN DE KRISIS

### Eerstelijns hulpverlening

Een milieu-incident vraagt om bijzondere maatregelen in de eerstelijnsgezondheidszorg. Huisartsen, maatschappelijk werkers en andere hulpverleners zijn niet voorbereid op de hulpvragen die bij een milieukwestie worden gesteld. Zij kunnen onmogelijk voldoende kennis in huis hebben over de verontreiniging zelf, de gezondheidsrisico's en de mogelijkheden van hulpverlening.

Nadat op 11 november de te hoog bevonden PCP-concentraties bekend waren geworden is door de GG en GD reeds op 17 november een bijeenkomst georganiseerd voor de gehele eerstelijnsgezondheidszorg. Door de Regionale Inspecties van de Volksgezondheid, de Geneeskundige Hoofdinspectie, het RIVM en de Haagse GG en GD is bij die gelegenheid uitleg van zaken gegeven. Afsproken werd dat in principe de bestaande hulpverleningskanalen zouden worden gebruikt. Zo zouden betrokken bewoners zich zoals gebruikelijk met gezondheidsproblemen tot de huisarts moeten wenden. De huisarts zou eveneens op de gebruikelijke manier doen wat mogelijk was om de mensen te helpen.

Bij de afdeling medische toxicologie van het Nationaal Vergiftigingen Informatiecentrum van het RIVM, gevestigd in het Academisch Ziekenhuis Utrecht, was medisch toxicologische deskundigheid beschikbaar die in consult kon worden geroepen. Eventueel kon door henzelf, dan wel via de GG en GD, hiermee contact worden opgenomen.

Andere niet-medische problemen van mensen betreffen de de verontreiniging van de woning of de reinigingsmaatregelen werden behandeld door de Woningbouwvereniging. Op geregelde tijden werd daartoe door de maatschappelijk werkers op een speciaal buurtbureau spreekuur gehouden. Tussen de GG en GD en de Woningbouwvereniging bestond voortdurend contact.

Om een indruk op te bouwen over wat zich onder de gegeven omstandigheden afspeelt bij de huisarts is registratie gedaan van de huisartskontakten welke

---

---

primair verband hielden met de milieukwestie in de Abraham van Beyerenstraat.

Uit deze registratie worden enkele cijfers gepresenteerd in tabel 1.

Ofschoon de registratie door de huisartsen onvolledig was kunnen de cijfers toch een redelijk beeld geven van de aard van de contacten. Medische afwijkingen werden ook door de huisartsen niet vastgesteld. Wel werden regelmatig moeilijk te duiden klachten als hoofdpijn, moeheid, lusteloosheid etc. gehoord. Vijftien gevallen (60%) werden in de registratie verwezen naar het toxicologisch team. Af en toe werd door de huisarts symptomatische therapie gegeven (analgeticum, hoestdrank, tranquilizer).

#### Tweedelijns hulpverlening

Evenals voor de huisarts geldt voor de tweedelijns dat in principe een beroep moet kunnen worden gedaan op de reguliere ter plekke aanwezige specialistische voorzieningen. Evenwel ontbreken bij deze voorzieningen (veelal interne geneeskunde) soms ook de nodige toxicologische deskundigheid of technische faciliteiten om de problemen, welke tijdens een milieu-incident worden gepresenteerd, op te kunnen lossen.

In de Abraham van Beyerenstraat bleek een behoefte te bestaan aan een bijzondere voorziening voor specialistisch toxicologische consultatie. Met name door de betrokken bewoners werd erop aangedrongen de gelegenheid te krijgen om wat zij letterlijk noemden "het beste" te kunnen consulteren.

Daar spreekuren in Utrecht om logistieke redenen geen aantrekkelijke optie vormden werd in het gemeentelijke ziekenhuis Leyenburg op geregelde tijden spreekuur gehouden door het toxicologisch team van het RIVM bemand door internisten. De verwijsprocedure was strikt geregeld om een onnodig grote en onrustgenererende toeloop te vermijden. Alleen personen waarvan de huisarts het nodig achtte (eventueel na overleg met het team of de GG en GD) werden naar deze bijzondere voorziening verwezen.

Daarnaast werden alle bewoners van de 20 verontreinigde huizen persoonlijk benaderd door de GG en GD. Zij werden tijdens huisbezoeken op de hoogte gesteld van de mogelijkheid om zich te laten raden en, zo gewenst, medisch te laten onderzoeken door het toxicologisch team.

---

Tabel 1. Enkele frequentieverdelingen betreffende de hulpvraag en hulpverlening m.b.t. de milieukwestie in de Abraham van Beyerenstraat.

<b>KLACHTEN (N = 25)</b>	
Hoofdpijn	: 9
Hoesten/benauwd	: 3
Rode ogen	: 1
Vage klachten	: 9
Duizelig	: 4
Ongerust (zwanger)	: 1
Ongerust (over kind)	: 1
Overige	: 3
Niet ingevuld	: 9
<b>PROBLEEMSTELLINGEN (N = 16)</b>	
Verontreiniging huizen	: 6
Behandeling huizen	: 2
Toxische effecten	: 13
Vervangende woonruimte	: 1
Uitslag onderzoek	: 2
Onbekend	: 2
<b>HULPVERLENING (N = 25)</b>	
Gerustgesteld	: 8
Verwijzing toxicologisch team	: 15
Andere verwijzing en/of onderzoek	: 7

Tevens werd uitleg gegeven over de mogelijkheid om deel te nemen aan het biologisch onderzoeksdeel, d.w.z. de plasma-PCP-concentratie te laten bepalen. Gewezen werd onder meer op het feit dat dit onderzoek een bijdrage zou leveren aan de kennis over PCP-blootstelling meer in het algemeen. Door 56 personen is van de gelegenheid om zich medisch-biologisch te laten onderzoeken gebruik gemaakt. Van alle onderzoeken is het resultaat en de conclusie met de betrokken bewoners besproken en is afzonderlijk schriftelijk verslag gedaan aan de huisartsen.

Van de groeps-analyse betreffende de plasma-PCP-belasting werd verslag gedaan aan de bewoners, de Woningbouwvereniging en de diverse andere betrokken instanties (11).

Het mobiliseren van de eerstelijns en een adequate opvang in de tweedelijns hebben een belangrijke betekenis voor het beheersen van de crisis.

Veel van de gepresenteerde problematiek is van psycho-sociale aard en hangt samen met de beleving van de gezondheidsbedreiging (de "risk appraisal"). Ook wanneer het gezondheidsrisico in objectieve termen wellicht zeer gering of verwaarloosbaar is, kan desalniettemin de subjectieve beleving ervan voor betrokkenen indrukwekkend groot zijn. Het doet er derhalve niet zoveel toe hoe de uitslagen van milieu- of epidemiologisch onderzoek zijn; angst en twijfel voeden de perceptie dat men het slachtoffer is van een grote gezondheidsbedreiging.

Bij de bespreking van de eerste- en tweedelijns hulpverlening past een verwijzing naar een vorm van hulp die juist de bovenstaande psychologische problematiek in gunstige zin kan beïnvloeden. Deze hulpverleningsvorm is het best aangeduid met "counseling", als een interactioneel proces tussen hulpverlener en hulpvrager waarbij de hulpvrager duidelijkheid en vertrouwen wint.

Deze "counseling"-functie kan door huisartsen en andere eerstelijns hulpverleners worden uitgevoerd. Men moet echter wel goed op de hoogte zijn. In geval van gecompliceerde problematiek waarbij de beantwoording van vragen moeilijk is kan de bereikbaarheid van deskundige hulpverlening nodig zijn. In het geval van de Abraham van Beyerenstraat leek dit het geval, zodat een faciliteit werd gecreëerd voor de mensen om het toxicologisch team van het RIVM te consulteren.

#### De reiniging

Tweemaal werden in de 20 woningen in de belendende trappenhuisen in lucht en op materia(a)l(en) hoge

11. Sangster B, Blok SMG, Savelkoul TJF, Wegman RCC. Onderzoek naar de pentachloorfenolbelasting en naar eventuele gezondheidsschade bij bewoners van met een pentachloorfenol-oplossing verontreinigde woningen te 's-Gravenhage. Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Bilthoven, december 1983.

---

concentraties PCP gemeten.

Het gezondheidsrisico was, zoals hierboven beschreven, niet systematisch te evalueren. Evenwel vanaf de aanvang bestond het inzicht bij deskundigen dat onder de gegeven blootstellingsomstandigheden geen sprake was van een zodanig alarmerende situatie dat bijvoorbeeld tot onmiddellijke evacuatie moest worden overgegaan.

In feite werd de besluitvorming over de reinigingsmaatregelen genomen op de volgende gronden:

- PCP is in verhoogde concentratie aanwezig in het leefmilieu van betrokkene;
- PCP is een giftige stof (biochemisch deregulerend), die een hoge persistentie heeft;
- Er bestaan stankklachten en vage gezondheidsklachten welke kunnen samenhangen met de PCP-oplosmiddelen;
- Er is geen sprake van een alarmerende situatie.

Besloten werd op grond van deze constatering dat de blootstelling moest worden verminderd, maar dat de maatregelen geen acuut karakter hadden. Er moest worden ontruimd en schoongemaakt.

Deze beslissing werd in wezen niet genomen op basis van een systematische evaluatie van het gezondheidsrisico. Feitelijk lagen aan deze beslissing ten grondslag argumenten van milieuhygiënische aard. De op gezondheidskundige gronden geformuleerde voorschriften m.b.t. de toepassing van een giftige stof waren overtreden: "... bestrijdingsmiddel met als werkzame stof PCP ... mag niet meer dienen als: -woon of verblijfsruimte voor mensen." (Bestrijdingsmiddelenwet, 1975)

Door het Centrum van Oppervlakte Technologie, Delft, werden de volgende reinigingsmaatregelen uitgewerkt:

- voor de met PCP behandelde huizen: 1. tijdelijke verhuizing van bewoners; 2. volledige reiniging van alle huisraad door een deskundig bedrijf; 3. grondige reiniging van de panden (afgraven kruipruimten; houtwerk vervangen, pleisterwerk afbikken etc.)
- voor de belendende woningen: reinigen van de trappenhuizen.

In januari 1984 werd een start gemaakt met dit ingrijpende schoonmaakprogramma. In mei stond vast dat, zonder een enkele uitzondering, de bewoners van de behandelde panden niet in hun huizen in de Abraham van Beyerenstraat wensten te blijven wonen. Deze woningen worden niet meer opnieuw betrokken. Twee bewoners wachtten op het ogenblik nog op een vervangende woning.

---

Ook mevrouw A heeft besloten haar nertsmantel nooit meer aan haar kapstok in de Abraham van Beyerenstraat te hangen. Al wat zij er meegemaakt heeft en de twijfels over de gezondheidsrisico's die zij beleeft heeft hebben haar tot deze beslissing gebracht.

Een objectieve afweging van het vigerende gezondheidsrisico rechtvaardigt een dergelijke definitieve stap niet. De verwachting is immers dat na reiniging het risico te verwaarlozen en de stank verdwenen is.

De vraag is of de beslissing van mevrouw A, wel of niet blijven wonen, anders was uitgekapt bij een optimaal krisismanagement.

#### De regionale structuur

De problematiek rondom een milieu-incident is zeer complex. In de Abraham van Beyerenstraat-affaire hadden we te maken met o.a. milieukunde, chemie, oppervlakte technologie, toxicologie, geneeskunde, epidemiologie en maatschappelijk werk. Al deze disciplines zijn ondergebracht bij verschillende organisaties in de stad en in het land. Deze instituten, benevens de diverse betrokken maatschappelijke en bestuurlijke instellingen zijn geïnvolveerd in een milieukwestie als de PCP-affaire. Het kwam voor dat meer dan vijftien vertegenwoordigers van diverse instellingen in overleg bijeen waren. Bij een dergelijk multidisciplinaire en multi-institutionele betrokkenheid liggen misverstanden en traagheid in de besluitvorming voortdurend op de loer. Het rollenspel tussen alle betrokken instanties wordt bijzonder ingewikkeld. Ofschoon op papier de verantwoordelijkheden adequaat toegekend lijken is in de praktijk lang niet duidelijk wie waarvoor verantwoordelijk is.

Is het voor deskundigen al moeilijk om uit te maken wie wat doet, voor de betrokken bewoners is het somstijds totaal onbegrijpelijk tot wie zij zich voor wat moeten wenden. Deze ondoorzichtigheid van het bestuurlijk-deskundige complex, waarvan hulp wordt gevraagd, wordt ervaren als een vorm van bureaucratie. Ook de traagheid van besluitvorming roept weerstand op en bevordert de al bestaande spanning en onrust i.v.m. alle onzekerheden omtrent de gezondheid.

De omvangrijke multi-institutionele betrokkenheid bij milieu-incidenten schreeuwt om een goede organisatiestructuur met eenduidige verantwoordelijkheden en duidelijke coördinatiepunten. Een dergelijke structuur zou moeten vastliggen. Zij behoort niet reactief tot stand te komen in de

---

---

branding van een milieukrisis. Voor Den Haag of voor een regio groot Den Haag ligt een dergelijke structuur niet vast.

Wij vestigen hier de aandacht op één organisatorisch aspect van het management, het regionale niveau en gezondheidszaken betreffende. Vanuit gezondheidskundig en gezondheidszorg-perspectief verdient het ontwikkelen van één, vast, regionaal coördinatiepunt alle aandacht. Op een dergelijk coördinatiepunt dient de nodige capaciteit en know how te worden geïnstalleerd zodat expertise kan worden opgebouwd. Deze lokaal beschikbare expertise op basis waarvan gevraagde inzichten en beleidsadviezen kunnen worden geleverd is voor goed management van een milieukrisis een absolute voorwaarde (12). De coördinatie voor gezondheidszaken bij milieuhygiënische kwesties is een basisgezondheidszorg-taak. Op regionaal niveau dient voor dit onderdeel basisgezondheidszorg de organisatie en capaciteit te worden ontwikkeld bij de Basisgezondheidsdienst. Milieukwesties vragen niet om een permanente dienstverlening maar om een permanente paraatheid. Om deze reden zou het aanbeveling verdienen om deze functie onder te brengen bij een bestaande daartoe geëquipeerde afdeling van de Basisgezondheidsdienst. De Abraham van Beyerenstraat heeft wederom de noodzaak van een regionaal coördinatiepunt voor gezondheidszaken voor goed krisismanagement bevestigd. Hopelijk vormt deze ervaring voor Den Haag aanleiding om, anticiperend op komende kwesties, de vereiste organisatie en capaciteit bij de Basisgezondheidsdienst tot stand te brengen.

#### ■ NIEUWE KENNIS

Er is weinig bekend over de gezondheidsrisico's bij langdurige blootstelling aan lage PCP-concentraties. Dit geldt t.a.v. de toxische effecten maar eveneens m.b.t. de mate waarin mensen zijn blootgesteld bij een zekere aanwezigheid van PCP in hun leefmilieu. Het is moeilijk om een goed beeld te krijgen van de gemiddeld aanwezige milieuconcentraties. Daarnaast weten we nog weinig over de dosis die via de verschillende opnameroutes worden geabsorbeerd. Om een bijdrage te leveren aan de ernstig tekortschietende kennis over de PCP-blootstelling zijn de plasma-PCP-concentraties bepaald van de bewoners die zich tot het toxicologisch team van het RIVM wendden.

De plasma-PCP-concentratie wordt gehanteerd als een indicator voor PCP-belasting.

Om een beeld op te bouwen van de mate waarin de bewoners van de behandelde huizen waren blootgesteld, c.q. belast, werden de plasma-PCP-concentraties van

12. Zielhuis RL. Gemeente, milieu en gezondheid. *T Soc Geneesk* 1981; 59: 928-32.



deze groep (N=22) vergeleken met die van de groep overig onderzochte personen (N=34). Daarnaast wordt een vergelijking gepresenteerd met plasma-PCP-concentraties van 2 andere groepen Nederlanders.

In figuur 1 is de verdeling van de plasma-PCP-concentraties voor de twee eerste groepen weergegeven.

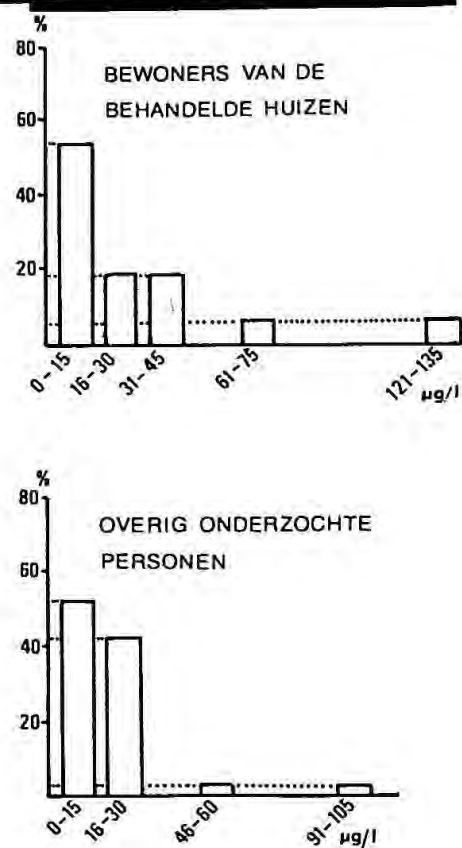
De gemeten concentraties geven een zeer grote spreiding te zien. Weliswaar is de gemiddelde PCP-concentratie bij bewoners van behandelde huizen ( $24,8 \pm 29,2 \mu\text{g/l}$  (m + s.d.)) significant hoger dan die van de overige onderzochte personen ( $16,6 \pm 24,7 \mu\text{g/l}$ ), echter dit betreft een statistisch gevonden verschil. Wat de daadwerkelijke relevantie van een dergelijk verschil is in termen van groter risico op gezondheidsschade staat daar uiteraard los van. Nog eens temeer wordt dit geïllustreerd in de vergelijking met andere, eerder onderzochte, groepen Nederlanders. Bij een groep van 99 keurlingen werd een gemiddelde plasma-PCP-concentratie gevonden van  $128,6 \pm 134,9 \mu\text{g/l}$ , bij een groep van 63 vrijwilligers werd gevonden  $16,1 \pm 14,0 \mu\text{g/l}$ . Dergelijke waarden worden ook in diverse buitenlandse onderzoeken aangetroffen bij niet speciaal (in de arbeidssituatie) blootgestelde personen (13)(14)(15).

Weliswaar zijn al deze groepen onderling niet zomaar met elkaar te vergelijken, omdat zij qua samenstelling zeer kunnen wisselen (bijv. naar leeftijd of sociaal niveau). Evenwel uit het beschikbare cijfermateriaal mag men in ieder geval concluderen dat de gevonden PCP-belasting bij de bewoners van de verontreinigde huizen in de Abraham van Beyerensstraat niet consistent of verontrustend "te hoog" blijkt in een vergelijking met andere groepen Nederlanders of buitenlanders.

Men zou kunnen stellen dat hiermee de hypothese wordt gesteund dat, onder de gegeven verontreiniging van het leefmilieu met PCP, geen sprake is van een ernstige blootstelling respectievelijk belasting van de getroffen bewoners.

Twee kanttekeningen zouden wij willen maken m.b.t. dit groepsonderzoek met het karakter van "biological monitoring".

Het onderzoek werd uitgevoerd met een beperkte vraagstelling. Deze was na te gaan of sprake was van een opvallend hoge PCP-belasting van het organisme gemeten a.h.v. de plasma-concentratie. Aan de beantwoording van deze vraagstelling is een bijdrage geleverd. Er blijven nog veel vragen onbeantwoord



figuur 1.

13. Casarett LJ, Benevise WL, Yauger WL, Whalen SA. Observations on pentachlorophenol in human blood and urine. *Am Ind Hyg Ass J* 1969; 30: 360-6.
14. Arsenault RD. Pentachlorophenol and contained chlorinated dibenzodioxins in the environment. *J Am Wood-Preserv Ass* 1976; 72: 122.
15. Wbiwode W, Wodarz R, Drysch K, Weichart H. Bestimmung von freiem Pentachlorphenol in der Luft und im Blut durch Leistungsfähige Routineverfahren. *Int Arch occup environ Health* 1980; 40: 153-61.

16. Zielhuis RL, Verberk MM, Wijnen JH van. Milieuverontreiniging en bevolkingsonderzoek. *Ned T Geneesk* 1982; 126: 1595-7.
17. Peereboom JWC. Bevolkingsonderzoek bij bodemverontreiniging: zin en onzin. *Med Contact* 1983; nr 32: 996-8.
18. Vos M. Bevolkingsonderzoek bij bodemverontreiniging: zin en onzin. *Discussie Med Contact* 1983; nr 44: 1396-7.
19. Liefveld HJ, Molenkamp GC, Vos M. Milieuverontreiniging en gezondheidsklachten: de giftige sfeer van twijfel. *Med Contact* 1984; nr 9: 276-8.
20. Molenkamp GC, Vos M. Bevolkingsonderzoek de weg bij milieuverontreiniging?: een incident met pentachloorfenol. *Med Contact* 1984; nr 24: 761-3.

m.b.t. de evaluatie van het gezondheidsrisico na blootstelling aan PCP in het algemeen. Middels komend onderzoek met aanvullende probleemstellingen zullen steeds weer nieuwe bouwstenen worden aangedragen. Deze zullen uiteindelijk het beeld voldoende compleet maken om het gezondheidsrisico te kunnen evalueren.

De tweede kanttekening betreft het bevolkingsonderzoek-karakter van de hier besproken "biological monitoring". Immers een groep mensen werd onderzocht, weliswaar op eigen verzoek, maar zonder dat bij allen een bekend somatisch klachtenpatroon daar aanleiding toegaf. Daarnaast werd van de "counseling" een gunstig effect verwacht op de "risk appraisal". Over het mogelijk onrustgenererende karakter van bevolkingsonderzoek is thans veel discussie (16)(17)(18)(19)(20). Wij zouden aan deze discussie de volgende bijdrage willen leveren. Bevolkingsonderzoek is een ingrijpende zaak en dient alleen te worden ondernomen als van het onderzoek een waardevolle bijdrage mag worden verwacht voor de getroffen mensen en/of nieuwe kennis kan worden verworven.

Wordt het uitgevoerd dan zijn uitgebreide en eerlijke informatie aan de mensen over het onderzoek en de te verwachten resultaten, intensieve begeleiding (bijv. d.m.v. huisbezoeken door GG en GD) en voldoende kennis en ervaring bij de consulent belangrijke randvoorwaarden.

Wanneer bevolkingsonderzoek op adequate wijze wordt voorbereid, begeleid en uitgevoerd is niet alleen het onrustgenererende karakter nihil, maar is zelfs sprake van een constructieve functie in termen van "counseling". Deze heeft immers ten doel de mensen in staat te stellen beter om te gaan met de zekerheid en de onzekerheid die het gevolg is wanneer men blijkt te zijn blootgesteld aan potentieel toxische stoffen.

#### ■ CONCLUSIES

Getracht is de geschiedenis van het PCP-incident in de Abraham van Beyerenstraat in beeld te brengen en belangrijke aspecten daarvan nader te belichten. Samenvattend rechtvaardigt onze ervaring met deze milieukwestie de volgende slotconclusie.

#### Gezondheid en Zorg

Getroffen bewoners wordt door een milieu-incident onuitwisbare schade toegebracht. Het betreft daarbij meestal niet schade, welke objectiveerbaar is in bio-medische zin maar schade in psycho-sociale betekenis.

---

Een milieukrisis wordt beleefd in angst, onzekerheid en heftige emoties (wel of niet terecht). Een milieukrisis betekent een levensperiode welke psychisch en sociaal littekens achterlaat. Zelfs na de reiniging van de huizen wenste geen van de getroffen bewoners te blijven wonen in hun oorspronkelijke woningen in de Abraham van Beyerenstraat. Mevrouw A. is haar buurvrouw kwijt. Een belangrijk element bij de beleving van een milieu-incident is de beleving van het vigerende gezondheidsrisico ("risk appraisal"). De situatie dwingt tot een zeer ongunstige "risk appraisal" door getroffen personen.

De beïnvloeding van de "risk appraisal" tot realistische verhoudingen is een belangrijke bijdrage in de hulpverlening op individueel niveau, maar ook voor het crisismanagement op collectief niveau.

"Counseling" van getroffen personen of families kan voor een goede "risk appraisal" een belangrijke bijdrage zijn. Een dergelijk "counseling"-functie gaat uit van:

- het vroeg, voldoende en eerlijk informeren van de betrokken bewoners en het publiek;
- het vroeg involveren en uitgebreid instrueren van de eerstelijnsgezondheidszorg;
- het - indien daaraan behoefte bestaat - installeren van medisch specialistische deskundigheid voor consultatie.

Een principe van hulpverlening tijdens milieu-incidenten blijft het gebruiken van de ter plekke aanwezige hulpverleningscircuits (bijv. huisartsen en specialisten).

#### Rol van Onderzoek

Tijdens een milieukrisis rijzen veel vragen over de verontreiniging (hoeveel?, hoelang?) en het gezondheidsrisico (welke blootstelling? welke schade? welk risico?). Wetenschappelijk onderzoek kan slechts een deel van alle vragen gedeeltelijk beantwoorden. We zouden alle informatie wensen om een rationele besluitvorming m.b.t. de hulpverlening en de reinigingsmaatregelen op te baseren. Echter er blijven overal punten van onzekerheid bestaan die een dergelijk ideaal van besluitvorming verstoren. De rol van onderzoek is beperkt. Er is wellicht een onderzoek denkbaar dat alle vragen beantwoordt, uitvoerbaar is het niet. Zeker niet onder de omstandigheden van een milieukrisis.

Ieder onderzoek levert een bijdrage welke begrensd wordt door de geformuleerde vraagstelling voor het

---

---

onderzoek. Op deze wijze worden steentjes bijgedragen aan wat wel "het bestaande inzicht" wordt genoemd.

Het bestaand inzicht kan zeer wel dienen als basis voor de directe beantwoording van vragen over de gezondheid of voor de besluitvorming over reinigingsmaatregelen.

Uiteraard moet worden getracht, zoveel als mogelijk is, de situatie via onderzoek te objectiveren. Echter, gezien de beperkte functie van ad hoc onderzoek, kan de besluitvorming over belangrijke zaken niet geheel worden gedelegeerd naar onderzoek of formules. Vaak leidt afhankelijkheid van onderzoek tot onnodig oponthoud en onbevredigde verwachtingen.

Efficiënte en adequate besluitvorming over te nemen maatregelen bij milieu-incidenten kan zeer wel plaatsvinden op basis van bestaande inzichten bij enkele deskundigen.

Bevolkingsonderzoek behoeft niet onrustgenererend te zijn. Onder volledige en eerlijke informering van betrokkenen en wanneer van het medisch(-biologisch) onderzoek voldoende "counseling" effect uitgaat kan het een gunstige bijdrage betekenen voor een realistische "risk appraisal". "Nooit bevolkingsonderzoek" en "altijd bevolkingsonderzoek" vormen geen reëel dilemma. Iedere afzonderlijke situatie vraagt om een nauwkeurige formulering van vragen. Indien er vragen zijn, die te beantwoorden zijn in bevolkingsonderzoek, waarbij het onderzoek realiseerbaar is en waarbij een goede begeleiding waar te maken is, kan bevolkingsonderzoek de aangewezen weg zijn.

#### Regionaal Krisismanagement

Het complexe karakter van milieuproblematiek maakt het management ervan eveneens uitermate complex. Daarnaast wordt de besluitvorming nog eens ernstig bemoeilijkt door de talrijke onzekerheden te midden waarvan zij moet plaatsvinden.

Besluiten zullen voor een deel moeten worden genomen op basis van bestaand inzicht in milieukundige en gezondheidskundige aspecten van een incident.

Belangrijk daarbij is een gedegen kennis van en gevoel met de lokale maatschappelijke verhoudingen. Voor goed crisismanagement is de lokale beschikbaarheid van expertise op het gebied van milieu-incidenten onontbeerlijk. De permanente en makkelijke bereikbaarheid van deze expertise is een "must".

---

---

Krachtens haar opdracht hoort een dergelijke deskundigheid thuis bij de Basisgezondheidsdienst. Voor het optimaliseren van het management van een milieukrisis wordt het tijd dat deze deskundigheid inderdaad geïnstalleerd wordt bij de Basisgezondheidsdiensten die daarvoor in aanmerking komen.

## Vallen en opstaan

(Gezondheidskundige ervaringen met milieu-incidenten in Zuid-Holland)

---

*J.F. Broekmans  
(op persoonlijke titel  
geschreven)*

De Lekkerkerk-affaire was het eerste geval van een ernstige bodemverontreiniging in Nederland. Daarna volgden in een tijdsbestek van enkele jaren de Merwedepolder in Dordrecht, de Zellingwijk in Gouderak en de Steendijkpolder in Maassluis. Een herhaling van steeds hetzelfde patroon: nieuwbouwwijken gebouwd op stortplaatsen van chemisch afval, directe contactmogelijkheden tussen bewoners en het vervuilde milieu, vragen over gezondheid. Ook andersoortige incidenten trokken de aandacht: methylbromide in het drinkwater in de huizen "achter de kassen" in het Westland en recentelijk pentachloorfenol in pas gerenoveerde huizen in de Abraham van Beyerenstraat te Den Haag. Zuid-Holland kan zo in het Guinness Book of Records als de provincie met het grootste aantal bodemverontreinigingen onder woonwijken ter wereld. De grote bevolkingsdichtheid van deze provincie, gepaard aan de hoge graad van industrialisatie zorgen voor een verontrustend scala van contactmogelijkheden tussen mens en (nieuwe) toxische agentia. Mogelijke blootstelling van de mens aan het vervuilde milieu roept naast psycho-sociale en financieel-economische problemen vele gezondheidskundige vragen op. Met recht kan in deze situaties gesproken worden van een nieuw soort gezondheidsprobleem, waarvoor ons systeem van gezondheidszorg de antwoorden niet in huis blijkt te hebben. Vallen en opstaan is dan ook het motto waaronder de Geneeskundige Inspectie Zuid-Holland gepoogd heeft lijn te brengen in de aanpak van de specifiek gezondheidskundige aspecten van deze soms bizarre incidenten. Alleen al het feit dat de geneeskundige inspectie (van huis uit een bewaker op afstand !) in deze problematiek teruggedrongen wordt op één van haar oorspronkelijke taken (het directe toezicht op de staat van de volksgezondheid ofwel antwoord op de vraag of schade aan de gezondheid van de bewoners is te verwachten) is een aanwijzing dat we hier te maken hebben met een nieuw soort gezondheidsproblematiek, waarvoor een systematische en gestructureerde aanpak nog gevonden moet worden. Het collectieve karakter en het epidemisch voorkomen van deze nieuwe problematiek maakt het bij uitstek tot het aandachtsveld van de sociaal-geneeskundige. Angst en onzekerheid bij de betrokkenen is vooral een probleem waarmee in eerste instantie de werkers in de eerstelijns, met name huisartsen, consultatiebureau-artsen en wijkverpleegkundigen worden geconfronteerd.

*\*) toegevoegd geneeskundig  
inspecteur van de volksgezondheid  
voor de provincie Zuid-Holland*

Wat kan er zoal gebeuren? Enkele persoonlijke ervaringen uit de praktijk laten zien wat er zoal

---

---

mis kan gaan, maar ook hoe dankzij deze missers langzaam maar zeker een beleidsvisie op de aanpak van de gezondheidskundige aspecten van milieu-incidenten begint te ontstaan.

#### ■ VALLEN

Ervaringen rond de Merwedepolderproblematiek in Dordrecht:

In 1981 blijkt een groot deel van de Merwedepolderwijk in Dordrecht te zijn gebouwd op een stortplaats van chemisch afval. In de kruipruimtes van een aantal huizen werden verhoogde concentraties benzeen en tetrachlooretheen gevonden. Mede op advies van de Geneeskundige Inspectie besluit de GG & GD van Dordrecht op grond van het collectieve karakter (het probleem van een hele wijk) de gezondheidskundige aspecten te behartigen. Aldus geschiedde

Een arts van de GG & GD hield de eerste weken een druk bezocht spreekuur in de wijk. Huisartsen werden pas in een later stadium summier voorgelicht. Eén jaar later werd het GG & GD-gebouw door woedende wijkbewoners bezet. Wat was er mis gegaan?

Achteraf geanalyseerd heeft de arts van de GG & GD individuele hulpvragen van de bewoners te zeer beantwoord in algemene termen: "Maakt u zich niet ongerust" en "Het R.I.V. heeft geen gevaarlijke blootstelling aan toxische stoffen aangetoond". Daarbij kwam dat naast deze poging een vertrouwensrelatie naar individuele wijkbewoners op te bouwen de GG & GD ook beleidsadviseur van de gemeentelijke overheid was, de overheid die nu juist door de wijkbewoners verantwoordelijk werd gesteld voor de verontreiniging. Een dubbele loyaliteit, die mede de positie van de GG & GD in een vroeg stadium heeft ondergraven.

Achteraf geanalyseerd was het natuurlijk bij uitstek de taak van de huisartsen om bewoners met vragen en klachten op te vangen. Die waren echter onvoldoende voorgelicht over de aard van de verontreiniging en konden mede daardoor niet adequaat op hulpvragen ingaan, waardoor ook in hen het vertrouwen vroegtijdig werd ondermijnd.

Eén van de eisen tijdens de bezetting van het GG & GD-gebouw was een bevolkingsonderzoek. Het gemeentebestuur meende hierop te moeten ingaan. Een commercieel bureau had reeds bij een aantal bewoners haaronderzoek verricht.

Het gemeentebestuur wilde geen commerciële organisatie en vond T.N.O. bereid het haaronderzoek bij een groep wijkbewoners te verrichten. T.N.O. stelde echter tevoren geen interpretatie van de

---

---

uitkomsten te kunnen leveren. Een aantal gemeente-raadsleden fungeerde als controlegroep. De uitslag: cadmium kwam significant verhoogd voor bij de bewoners, echter zink en kwik kwamen significant verhoogd voor bij de gemeenteraadsleden. De huisartsen kregen de uitslagen zonder enige interpretatie vanwege T.N.O. toegestuurd. Hierdoor kwamen de huisartsen in een precaire situatie daar de bewoners van hen de betekenis wilden vernemen van de gevonden afwijkingen. Deze verontrustende ervaring illustreert dat bevolkingsonderzoek met uitsluitend het doel mensen gerust te stellen niet meer is dan het opvoeren van een toneelstukje: een mooi, maar loos gebaar.

Ervaringen rond de methylbromide-affaire in het Westland:

De ontdekking van methylbromide in het drinkwater van een aantal huizen "achter de kassen" was op zichzelf al een lastig milieu-incident.

Gelijktijdig hiermee ontstond een gerucht over een toename van het aantal miskramen. In de pers was het verband tussen het één en ander snel gelegd. De Geneeskundige Inspectie stelde een onderzoek in. Door de onvolledige registratie van huisartsen en verloskundigen, als ook door de afwezigheid van landelijke referentiegegevens over het vóórkomen van miskramen was het bijna onmogelijk iets zinnigs te zeggen over een mogelijke toename van het aantal miskramen in het Westland. Gelukkig bleek het signaal zelf niet te kloppen. Een verloskundige dacht dat er in haar praktijk sprake was van een duidelijke toename van het aantal miskramen, hetgeen niet het geval bleek te zijn.

Het onderzoek van de Geneeskundige Inspectie illustreerde een aantal van de vele methodologische problemen die zich voordoen bij onderzoek naar vermeende veranderingen in morbiditeit of mortaliteit (miskramen, congenitale afwijkingen, kankersterfte etc.)

Het leert ons tevens dat signaalverificatie aan de bron een eerste prioriteit dient te hebben alvorens verder onderzoek wordt overwogen. Een gedragsregel, welke ons bekend is uit de klassieke infectieziekten-epidemiologie, waar verificatie van de diagnose bij het onderzoeken van "outbreaks" een eerste vereiste is.

Nadat het rapport van de Geneeskundige Inspectie vroegtijdig was uitgelekt, meende een groot landelijk ochtendblad als eerste te moeten melden dat de Geneeskundige Inspectie geen verband had aangetoond tussen de miskramen en methylbromide!

---



---

Een ervaring rond de PCP-affaire in de Abraham van Beyerenstraat te Den Haag:

In een bepaald stadium waren verregaande maatregelen (o.a. een advies tot ontruiming van de huizen) in serieuze overweging, toen bij contra-expertise bleek dat door een laboratoriumfout de uitslagen van de eerste metingen, waarop de maatregelen mede zouden zijn gebaseerd, foutief waren opgegeven, nl. een factor 10 te hoog.

Contra-expertise door een onafhankelijk onderzoeks-instituut, zeer zeker bij verontrustende metingen in de beginfase van een milieu-incident, is een essentiële gedragsregel geworden bij een zorgvuldige aanpak van milieu-incidenten. Het belang hiervan wordt mede geïllustreerd aan de hand van het feit dat tijdens de Abraham van Beyerenstraat-problematiek het juist deze foutieve waarden waren, die uitlekten naar een bekende actualiteitenrubriek van de televisie.

Enkele ervaringen rond de voorlichting aan bewoners: Voorlichting aan betrokkenen is van groot belang, maar ook daarbij kan het één en ander anders lopen dan bedoeld.

Wat te denken van de opmerking van een huisarts, die op een geëmotioneerde voorlichtingsavond geruststellend meende te kunnen zeggen: "Benzeen, daar kun je wel een bad in nemen"?

Of, wat te denken van het advies aan verontruste bewoners, dat luidde: "Vermijdt zoveel mogelijk langdurig huidcontact met de grond"?

#### ■ OPSTAAN

In de branding van de gebeurtenissen bij milieu-incidenten probeert de Geneeskundige Inspectie, tezamen met de Inspectie voor de Geestelijke Volksgezondheid en de Inspectie Milieuhygiëne de betrokken overheden en beroepsbeoefenaren met raad en daad terzijde te staan. Uit de baaierd van ervaringen komt langzaam zicht op een meer gestructureerde aanpak van de onderhavige problematiek.

In grote lijnen tekenen zich twee te onderscheiden beleidsaspecten af:

- de noodzaak te komen tot een groepsgerichte en objectiveerbare analyse van het probleem: het inschatten van de gezondheidsrisico's. (een collectief, objectief gezondheidskundig beleidsaspect).
- de noodzaak te zorgen voor een adequate individuele opvang van betrokkenen voor hun

---

subjectieve vragen en klachten over gezondheid. (een individueel, subjectief gezondheidskundig aspect).

Het lijkt nuttig deze gezondheidskundige beleidsaspecten nader onder de loupe te nemen.

Het collectieve-objectieve beleidsaspect: het inschatten van de gezondheidsrisico's.

De centrale vraag bij elk milieu-incident is de vraag of schade aan de volksgezondheid is opgetreden of dreigt. De inschatting van dit collectieve risico is geen gemakkelijke zaak. Het is wetenschappelijk een geheel nieuw aandachtsveld met complexe toxicologische en epidemiologische kanten. De noodzaak voor een systematische benadering van dit groepsgerichte risico is in Nederland door meerdere auteurs beschreven (1)(2) en is voor het eerst consequent gevolgd bij de risico-analyse van stortplaats de Volgermeerpolder bij Amsterdam (3). Hoe ziet zo'n systematische risico-evaluatie er in de praktijk uit?

De eerste fase:

In deze fase wordt een representatief beeld opgebouwd van de aard en omvang van de aanwezige toxische stoffen ("environmental monitoring"). Dit houdt het meten in van de concentraties van stoffen in binnen- en buitenlucht, water, voedsel en bodem.

De tweede fase:

In deze fase wordt onderzocht in welke mate mensen zijn blootgesteld aan de genoemde media. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan het binnendringen van toxische stoffen in de leefruimtes van woningen, in waterleidingbuizen of aan de besmetting van eetbare gewassen (de "toegangswegen" tot het lichaam).

De derde fase:

In deze fase kunnen de door de bevolking opgenomen hoeveelheden van betrokken stoffen worden berekend. Deze berekening wordt gemaximaliseerd, uitgaande van de meest ongunstige blootstelling van de meest gevoelige risicogroep (zwangeren, kinderen, ouderen).

De vierde fase:

In deze fase kan de kans op meetbare of merkbare effecten worden geschat op basis van reeds bekende expositie-effect relaties (de eigenlijke risico-evaluatie).

De gevonden, berekende of geschatte waarden worden vergeleken met bestaande grenswaarden. Zij kunnen worden gerelateerd aan het "no-effect level" bij proefdieren. In de derde fase kan b.v. de

1. *B Sangster. Berichten uit het RIV 1980, Rijksinstituut voor de Volksgezondheid. 102-5.*
2. *Zielhuis RL, Verberk MM, Wijnen JH van. Milieuverontreiniging en bevolkingsonderzoek. Ned T Geneesk 1982; 126: 1595-7.*
3. *Wijnen JH van. Beoordeling van het gezondheidsrisico bij een geval van bodemverontreiniging (Volgermeer). T Soc Geneesk 1982; 60: 555-9.*

---

"acceptable daily intake" (ADI) worden gebruikt. Behalve waardevol voor het tot stand brengen van een betrouwbare risico-analyse is deze getrapte benadering ook van belang doordat:

- hiermede het rationele raamwerk is geschapen waarbinnen in acute situaties het al of niet nemen van noodmaatregelen (b.v. een advies tot ontruiming) kan worden afgewogen;
- hiermede de vraag beantwoord kan worden of een bevolkingsonderzoek geïndiceerd is.

Immers, indien de blootstelling van bewoners de geldende grenswaarden niet overschrijdt kan de bewoners een bevolkingsonderzoek bespaard worden. Is de blootstelling te hoog dan dient een bevolkingsonderzoek overwogen te worden. In de derde fase zou dit een onderzoek kunnen zijn ter vaststelling van de mate van belasting met een bepaalde toxische stof ("biological monitoring"). In de vierde fase zou een bevolkingsonderzoek t.b.v. individuele interventie overwogen kunnen worden, waarbij dan echter wel rekening gehouden moet worden met o.a. de ernst van de ziekte, de mogelijkheid van behandeling, maar ook bijv. het al of niet voortduren van de expositie. Te pas en te onpas worden bij milieu-incidenten de criteria van Wilson en Jungner voor bevolkingsonderzoek opgevoerd. Deze criteria zijn echter met name van betekenis voor bevolkingsonderzoek gericht op vroegdiagnostiek en zijn, zoals uit bovenstaande moge blijken, maar zeer ten dele bruikbaar voor de beslissing tot het uitvoeren van een bevolkingsonderzoek bij milieu-incidenten.

De getrapte benadering van de risico-analyse illustreert nog een ander belangwekkend aspect van de aanpak van milieu-incidenten. Vanuit milieu-hygiënisch oogpunt is het vaak verdedigbaar om maatregelen te wensen bij relatief hoge waarden in de media (in de tweede fase), terwijl van gezondheidsrisico's nog geen sprake hoeft te zijn. De milieu-hygiënische aanpak ("water, bodem en lucht moeten schoon") is vaak principiëler dan de gezondheidskundige aanpak ("wat zijn de gezondheidsrisico's"?).

In de praktijk leidt dit nogal eens tot een divergente advisering vanwege milieudeskundigen en gezondheidsdeskundigen over de te nemen maatregelen. Een zeer verklaarbare divergentie die echter verwarrend kan uitpakken voor betrokken overheden en beroepsbeoefenaars, die het doelwit zijn van deze advisering.

---

Het is van belang zich te realiseren dat het inschatten van gezondheidsrisico's gebaseerd is op kennis en inzicht: immers zij gaat uit van bekende expositie-effect relaties, van bekende causale verbanden. In de praktijk komt deze aanpak maar zeer ten dele tegemoet aan de veelvuldig gestelde eis van de zijde van de bewoners dat het omgekeerde bewezen moet worden, nl. dat er geen verband bestaat tussen de verontreiniging en gezondheid. Het inschatten van gezondheidsrisico's is echter de enige weg om te komen tot een objectief inzicht in de risico's van de blootstelling en daarmee een belangrijke waarborg voor een betrouwbare beantwoording van bestaande vragen over mogelijke schade aan de volksgezondheid. Slechts in uitzonderlijke omstandigheden zal het mogelijk zijn om middels een bevolkingsonderzoek t.b.v. interventie afwijkingen op te sporen die met een redelijke mate van zekerheid zijn toe te schrijven aan een toxisch agens. Een definitieve risico-evaluatie zou dan ook voor elk groot incident moeten worden opgesteld. In Zuid-Holland wordt voor de situaties in Gouderak en Maassluis gewerkt aan een dergelijke evaluatie. Dat in de (acute) praktijk van alledag een dergelijke analyse niet eenvoudig is bewijst de gang van zaken rond de Abraham van Beyerestraat te Den Haag.

Wie moeten in de toekomst deze risico-evaluaties gaan maken?

Het lijkt een taak te worden voor de (nog op te leiden) medische milieukundigen bij een aantal Basisgezondheidsdiensten om de potentiële gezondheidsrisico's te schatten. Het beleid van de overheid is er op gericht de komende jaren een 10-tal medische milieukundigen op te leiden. Het wordt zeer wel mogelijk geacht dat medische milieukunde een aparte tak zal gaan vormen van de sociaal-geneeskundige opleiding. De preciese invulling van de plaats, taak en functie van de medische milieukundige is echter nog onderwerp van beraad.

Het individuele-subjectieve beleidsaspect: de opvang van bewoners met vragen en/of klachten over hun gezondheid.

Deze taak is bij uitstek de taak van de werkers in de eerste lijn: huisarts, consultatiebureau-arts en wijkverpleegkundige. In de praktijk blijkt de eerste lijn echter maar ten dele op deze nieuwe problematiek te zijn ingesteld. Toxicologische kennis bijvoorbeeld ontbreekt veelal. De ervaring leert dat eerlijkheid en duidelijkheid, ook voor wat betreft de eigen onkunde, de beste waarborg is voor het in

---

stand houden van de vertrouwensrelatie tussen hulpverlener en cliënt. Meer nog dan in de dagelijkse praktijk is het van het grootste belang elke vraag of klacht serieus te nemen en de kwetsbaarheid van betrokkene te respecteren. Daarbij blijkt dat het financiële en psycho-sociale drama de gezondheidskundige reacties van betrokkenen mede bepaalt. De rol van de eerste lijn is het zuiver houden of krijgen van de onderliggende gezondheidskundige vraagstelling, waarbij het emotionele en deels onbeheersbare karakter van de situatie moet worden aanvaard.

Bij ernstige milieu-incidenten wordt nu regelmatig een ad hoc bijscholing voor de werkers in de eerste lijn gerealiseerd. Tevens wordt specialistische consultatie (indien gewenst met de mogelijkheid van doorverwijzing naar een ervaren arts-toxicoloog) ten behoeve van individuele patiënten, mogelijk gemaakt. Door de beperkte organisatiegraad van de eerste lijn wordt in de praktijk de coördinatie van deze activiteiten gelegd bij een GG & GD of een andere Basisgezondheidsdienst.

De Inspecties stimuleren de betrokken gezondheidswerkers om onder voorzitterschap van de GG & GD of andere overheidsinstelling regelmatig bijeen te komen teneinde te worden voorgelicht over de laatste ontwikkelingen en onderzoeksresultaten. Recente ervaringen in Maassluis en rond de Abraham van Beyerenstraat in Den Haag hebben de grote betekenis van deze maatregelen voor de goede gang van zaken aangetoond.

Ondanks een gestage verbetering in de aanpak van milieu-incidenten zijn er nog vele problemen die moeten worden opgelost:

- Hoe te komen tot een optimale voorlichting aan betrokkenen?

De ervaring leert keer op keer dat er op het punt van de voorlichting zaken mislopen. Wat is de taak van de GG & GD? Wat is de taak van de gemeente? Wat is de taak van de provincie?

- Waar ligt het coördinatiepunt van de gezondheidskundige aanpak van milieu-incidenten?

Wordt dit een taak voor de medische milieukundige bij de Basisgezondheidsdienst? Hoe ziet het takenpakket van deze arts er dan precies uit? Hoe wordt zijn inzetbaarheid t.b.v. incidenten buiten het directe werkgebied van de eigen dienst geregeld?

- Wat moet precies de inhoud zijn van de ad hoc bijscholing van werkers in de eerste lijn?

Zou een goede registratie van patiënt-contacten in

---

de eerste lijn een bijdrage in deze kunnen leveren?

- Last but not least:

Wat zijn de gezondheidskundige gevolgen voor bewoners, die vanwege milieu-hygiënische saneringsmaatregelen hun huizen hebben (moeten) verlaten?

Wat is het effect op de omwonende achterblijvers in de wijk waarvan het sociale klimaat is achteruitgegaan?

Op deze en andere vragen moeten de juiste antwoorden nog gevonden worden. De vaak onverwachte en acute presentatie van een milieu-incident maakt dat de aanpak voorlopig nog wel vallen en opstaan zal blijven. Een wankel evenwicht lijkt vooralsnog het hoogst bereikbare.

## Eerlijkheid duurt het langst.

Enige beschouwingen over psychosociale processen rond milieu-incidenten.

Vooraf dient te worden opgemerkt dat wij vanuit het Staatstoezicht niet daadwerkelijk deelnemen aan de patiëntenzorg noch bestuurlijke verantwoordelijkheid dragen voor het saneringsproces, maar dat wij veeleer van buiten tegen de problematiek aankijken. Vaak is het Staatstoezicht vanaf het eerste begin van een milieu-incident bij het proces betrokken, zij het dat deze betrokkenheid tijdens het proces kan variëren.

Mijn ervaringen betreffen vrijwel uitsluitend de incidenten van langere aard, de bodemverontreinigingen.

Opvallend is het feit dat een milieu-incident door de feitelijke bestuurders en uitvoerders van het saneringsproces vooral als een technisch en medisch probleem wordt beschouwd. Even opvallend is het feit dat de saneringsprocessen die wij tot nu toe hebben waargenomen meer lijken te zijn bestuurd (of verstoord) door psychosociale invloeden dan door de rationele hantering van technische-, medische- of financiële criteria.

Dit uit de hand lopen van het proces wordt mijns inziens vooral veroorzaakt door het voorbijgaan aan de psychosociale spanning die een milieu-incident met zich mee brengt en met name door het verkeerd omgaan door betrokkenen met elkaars en - last but not least - met de eigen onzekerheid. Het zwaartepunt van de psychosociale problematiek is naar mijn mening gelegen in de relatie tussen de bewoners van het getroffen gebied en diegenen die voor het saneringsproces verantwoordelijk zijn (of worden gesteld).

Een milieu-incident in de vorm van een bodemverontreiniging roept gevoelens op van onveiligheid, onzekerheid, onvrijheid en vooral angst. Diegenen die zich door zo'n incident in hun lichamelijke of geestelijke gezondheid aangetast voelen, die zich benadeeld achten of die zich onder druk gezet voelen, reageren daar in het algemeen heftig op. Het betreft niet alleen de bewoners van het getroffen gebied, maar allen die zich er letterlijk druk over maken. Dus ook bestuurders, adviseurs, onderzoekers, uitvoerders van saneringswerkzaamheden en buitenstaanders die zich bij de zaak betrokken voelen. Een milieu-incident is dan ook een gebeurtenis waar in principe niemand op zit te wachten, waar niemand voordeel aan beleeft en waar alle betrokkenen het slachtoffer van zijn.

Ik zal trachten u enig inzicht te verschaffen in de psychosociale aspecten van het bodemsaneringsproces

*P.M. Donker  
(op persoonlijke titel  
geschreven)*

*\*) geneeskundig adjunct-inspecteur voor de geestelijke volksgezondheid voor de provincies Zuid-Holland en Zeeland.*

---

en ik zal wat handvatten aanreiken om de onderlinge verhoudingen niet slechter te laten zijn dan door de situatie wordt gewettigd. Waarom zouden die verhoudingen zo slecht zijn? We staan toch met elkaar voor dezelfde zaak: het schone leefmilieu? Vaak wordt verondersteld dat we met hetzelfde doel voor ogen ook dezelfde weg bewandelen. In de praktijk blijkt deze veronderstelling niet te kloppen. Er is eerder sprake van een conflictmodel dan van een harmoniemodel in het bodemsaneringsproces.

Een geval van bodemverontreiniging is een rijke en veelzijdige bron van psychosociale spanning. Een gebeuren van langere duur met - zeker in een dichtbevolkt gebied - een aantal ingrijpende consequenties voor de gebruikswaarde en de sociale structuur van dat gebied.

Op het moment dat een bodemverontreiniging als zodanig wordt aangemerkt is er kennelijk "iets" aan de hand dat "mogelijk" schadelijk is voor de kwaliteit van bodem, water, lucht en/of voedsel. Dus een dreiging van de gezondheid. Het oordeel ligt er al.

Op dat moment is vrijwel niets zeker en vrijwel alles mogelijk. Er ontstaat een min of meer autonoom proces van gebeurtenissen waarvan de duur en de afloop niet zijn te voorspellen. In een relationele chaos ontstaat een groep van betrokkenen, die de vaste grond onder de voeten letterlijk of figuurlijk gaan verliezen en die tegen wil en dank in het proces worden meegesleurd.

Het milieu is lange tijd enorm verwaarloosd. Hoewel we in zekere zin allemaal aan de huidige situatie hebben bijgedragen in het verleden, treft het ver- wijt over de situatie waarin we verkeren vooral diegenen die zich met het onderzoeks- en sanerings- gebeuren (hadden moeten) bezighouden.

Vooraf de wijze waarop de bestuurders met het milieugebeuren omgaan ligt uiterst gevoelig, zowel in de politiek als erbuiten. Met name de bestuurders worden dan ook door grote delen van de bevolking, zo niet met de nek, dan toch minstens met een scheef oog aangekeken. Het imago dat zij hebben doet mij regelmatig denken aan de stelling van een mij bekende hoogleraar S:

*Alle politici zijn psychopaten, uitgezonderd Drees en De Brauw, maar die zijn dan ook als politicus mislukt.*

Zoals u wellicht zult begrijpen dateert deze stelling uit eind 1972 zodat niemand zich dat hoeft

---



---

aan te trekken. Het is echter wel van belang dat wij ons realiseren dat grote delen van de bevolking ervan uitgaan dat zij moedwillig door leidinggevende personen - die elkaar nog dekken ook - worden bedrogen.

Ik ga er dan ook van uit dat we met een stuk niet helemaal ongerechtvaardigd wantrouwen van de zijde van de bewoners zullen moeten leren leven. Voor zover ik weet bestaat er overigens geen methode om wantrouwen "weg te nemen". We kunnen er hooguit met een oprechte benadering van degenen met wie we in het saneringsproces te maken krijgen toe bijdragen dat het wantrouwen niet door ons wordt bevestigd. Inmiddels is er een beeld van de bewoners geschetst, dat de indruk geeft alsof je er geen goed bij kunt doen. Laten we eens kijken naar de situatie waarin de bewoner verkeert.

Mensen die al jarenlang onbezorgd in hun woning hebben geleefd worden van de ene dag op de andere volslagen afhankelijk van een situatie waar zij absoluut niet om hebben gevraagd. Het blijkt bovendien een toestand te zijn waar zij al jaren in verkeerden zonder dat zij het wisten. Geen wonder dat ze woedend zijn.

Niet iedereen is even goed bestand tegen grote veranderingen in het leven. Sommigen lopen bijvoorbeeld na een echtscheiding voorgoed vast; anderen gaan fluitend verder. Niet iedereen is even stressbestendig en dat blijkt ook uit de reacties van de bewoners van een "gifwijk".

Het gaat ook niet om een kleinigheid maar om een aantal forse problemen, waarvan niet is te verwachten dat deze op korte termijn zullen zijn opgelost.

A. De financiële problemen zijn nog het beste te overzien: op de huizenmarkt is de daalder een gulden waard. Wanneer de grond al niet besmet zal blijken te zijn, dan blijft hij zeker verdacht. Het zal zeker tijden duren voordat de prijzen van de huizen weer enigszins normaal zullen worden. En gesteld dat je er uit moet, wat krijg je dan voor je huis of voor alles wat je inmiddels in je huurhuis hebt verbeterd? Je gaat er toch op achteruit. Er is een wijds uitzicht op financieel verlies.

B. Het gezondheidsprobleem is veel minder duidelijk. De mogelijke gevolgen voor de gezondheid laten zich niet in getallen uitdrukken. Er is dan ook alle ruimte voor de wildste speculaties die meer vragen dan antwoorden oproepen. Het blijkt bovendien onmogelijk om met wetenschappelijk

- Wees eerlijk en duidelijk in alles wat U zegt of doet.

- Wees duidelijk over Uw eigen taak en verantwoordelijkheid en vermijd dubbelrollen.

- Vertaal wetenschappelijk jargon.

---

onderzoek zekerheid te verschaffen.

Het behoeft waarschijnlijk geen nader betoog dat de problemen van financiële aard en de onzekerheden van gezondheidsaard in elkaars verlengde liggen en elkaar versterken.

Het is afschuwelijk wanneer gezonde mensen zichzelf in enkele maanden letterlijk ziek maken met zorgen over hun gezondheid waar geen enkele zekerheid over is te verschaffen.

Het is afschuwelijk wanneer mensen zo geobsedeerd raken door hun financiële zorgen dat zij volkomen van hun gezin vervreemden.

En het is al even afschuwelijk wanneer mensen bang worden voor het kropje sla uit hun eigen moestuin.

In het algemeen zijn het de meest angstige personen die de sterkste neiging hebben om zich aan de situatie te onttrekken. Juist zij ervaren dat hoe harder zij zich van de vervloekte grond trachten los te rukken, des te steviger zij eraan vast blijken te zitten. Hetgeen de angst alleen nog maar versterkt. Het is geen wonder dat de heftigste reacties van woede en verwijt uit de hoek van de meest kwetsbare en emotionele bewoners komen.

Het inadequaat functioneren van personen of groepen ontstaat vooral wanneer het contact met de realiteit zoek raakt. Wanneer de perceptie van de situatie niet meer in een gezonde verhouding tot de werkelijkheid staat. Het gezegde "de mensheid lijdt het meest onder het lijden dat zij vreest" gaat hier vaak op. Het is dan zaak om de zeer angstige personen weer bij de vaak veel minder griezelige - en in elk geval veel concretere - realiteit terug te brengen.

In het contact met de bewoners krijgen we vaak het verwijt dat we niets van hun problemen begrijpen en er nog minder aan doen. Vaak wordt verwacht dat zowel met de bewoners, als met de Interimwet Bodemsanering rekening wordt gehouden. Verdragen deze belangen elkaar en zo niet, is er dan een keuze mogelijk?

Aangezien het optreden van de overheden mede wordt bepaald door meerdere wetten en alle uitvoeringswerkzaamheden indirect uit de wetten voortvloeien, lijken onze keuzemogelijkheden beperkt. Ik zal op grond van mijn waarnemingen trachten de wederzijdse opstellingen onder woorden te brengen.

Vanuit de bewoners gezien is bodemverontreiniging een gevaarlijke vergiftiging van het leefmilieu waardoor de gezondheid zonder twijfel wordt aangetast. Deze visie wordt gevoed door al dan niet

- *Reageer nimmer met vaagheid of leugens op angstige personen om dezen "te sparen" maar wees juist extra duidelijk en concreet.*

- *Ga in agressief gestemde groepen geen inhoudelijke - laat staan emotionele - discussies aan. Neem de vraag mee en maak een afspraak voor beantwoording op een later tijdstip.*

- *En .... Zeg eens dat U iets niet weet.*

*Steek de hand desnoods eens in eigen boezem. Trek u onterechte kritiek niet aan.*

gefundeerde informatie over gevaarlijke stoffen en door voorvallen, zoals ziekten in de naaste omgeving, die naar de aanwezigheid van de bodemverontreiniging worden herleid. De opstelling is principieel: "Het gif eruit (of wij eruit)".

Een bedenkelijk verschijnsel is het gebrek aan relativiseringsvermogen. Het niet meer kunnen inzien dat men ook "gewoon" ziek kan zijn. Opvallend is de dubbelzinnigheid in het omgaan met risico's. Bij vrijwillige risico's trekt men pas de consequenties uit de nadelen van het roken, drinken of het "sportief rijden" wanneer men de gevolgen daarvan lijfelijkelijk heeft ervaren. Bij onvrijwillige risico's wordt elk risico onaanvaardbaar geacht. Voorbijgaand aan de normale kwaliteitseisen voor het leefmilieu wordt soms een absolutisme bedreven dat elke realiteitszin mist. Ook hier is het van belang de realiteitszin te versterken.

Het komt mij voor dat de opstelling van de bewoners niet alleen principieel, maar ook functioneel is. Een genuanceerde opstelling leidt zelden tot snelle resultaten. Bovendien zijn de bewoners wat cynisch geworden over de wijze waarop op hun problematiek wordt ingespeeld. Zij hebben de indruk dat de boot flink wordt afgehouden. Er worden wel vage beloften en toezeggingen gedaan, maar in feite gebeurt er niets. Laten we eens kijken of ze daar gelijk in hebben.

De Interimwet Bodemsanering biedt het kader waarbinnen de consequenties van een verontreiniging via een reeks op elkaar aansluitende onderzoeken worden ingeschat, waarbij aan de hand van met name gezondheidscriteria en financiële criteria wordt beoordeeld hoe acuut de situatie is en welke maatregelen gewenst en verantwoord zijn. In de regel valt het besluit over de feitelijke saneringsmaatregel dan ook aan het eind van het onderzoeks- en beoordelingsproces dat maanden tot jaren kan duren. Bij "jaren" denk ik aan Dordrecht. In deze procedure staat de zorgvuldigheid - terecht - hoog in het vaandel en er kan dan ook niet worden gezegd dat we te hard van stapel lopen. De procedure ademt een sfeer van uiterste behoedzaamheid uit. Zelfs zeer schrijnende individuele gevallen, waar een sociale dienst onder normale omstandigheden direct op zou inspringen, worden afgehouden om "precedentwerking" te voorkomen. Het verbaast mij allerm minst dat de bewoners deze voorbeelden van Hollandse kruideniersmentaliteit naar voren schuiven

- *Houd rekening met de kwetsbaarheid van de klager; neem zijn klachten serieus en bagatelliseer zijn klachten niet.*
- *Wees eerlijk en duidelijk over de mogelijkheid en onmogelijkheid, waarschijnlijkheid en onwaarschijnlijkheid van causale verbanden.*
- *Leg eens - zonder daar waardeoordelen aan te verbinden - uit wat MAC-waarden zijn en toon enkele herkenbare voorbeelden van het vóórkomen van verontreinigde stoffen in de dagelijkse omgeving. Laat de bewoner zelf bepalen wat hij in dit verband acceptabel vindt.*

---

als exemplarisch voor de wijze waarop de overheid met de bewoners denkt te moeten omgaan.

Ook in psychosociaal opzicht brengt uitstel van een adequate aanpak een verslechtering van de situatie met zich mede. De sociale onrust die de overheid met een dergelijke nalatigheid veroorzaakt staat in geen verhouding tot de relatief geringe kosten die in dit soort situaties gemaakt zouden worden.

Hoe komt het toch dat "de overheden" zo nadrukkelijk "niet thuis" zijn en verantwoordelijkheden op elkaar afschuiven of domweg laten liggen? Ik herinner mij dat de overheid in de Lekkerkerkse periode ondanks alle onwennigheid slagvaardiger met haar verantwoordelijkheid leek om te gaan dan nu het geval lijkt te zijn. Lag dat uitsluitend aan de financiële ruimte van toen of heeft het ook iets te maken met de wijze waarop de Interimwet Bodemsanering de verantwoordelijkheden regelt? Of heeft het vooral te maken met de wijze waarop wij zelf met onze verantwoordelijkheden omgaan?

Zoals gewoonlijk is bij bodemverontreiniging de veroorzaker meestal niet degene die de rommel ook opruimt. Het is nog niet duidelijk of het - nog afgezien van de aard en de omvang van de problematiek - mogelijk is om de schade op de veroorzaker te verhalen.

Met name vanuit de Interimwet Bodemsanering hebben gemeente, provincie en rijk globaal de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- A. De gemeente meldt de bodemverontreiniging aan. Zij draagt voor circa 10% in de kosten van het bodemsaneringsproces bij. Zij draagt van oudsher verantwoordelijkheid voor de volksgezondheid van haar inwoners.
  - B. De provincie is primair verantwoordelijk voor het bodemsaneringsproces in haar totaliteit, dus inclusief de onderzoeken.
  - C. Het rijk toetst de gevolgde procedure. Zij verschaft circa 90% van de kosten van het bodemsaneringsproces en neemt via de toekenning van de gelden in feite het saneringsbesluit.
- Daarnaast is er ook sprake van een collectieve verantwoordelijkheid van de overheden en het bedrijfsleven waar het de schuldvraag betreft.

In de praktijk wordt de gemeente door de bewoners verantwoordelijk gesteld voor de uitvoering van het bodemsaneringsproces en krijgt zij er de schuld voor de bodemverontreiniging gratis bij. De gemeente zit vooraan om de klappen op te vangen. De gemeenten staan dan ook niet te trappelen om vervuilde grond

---

aan te melden. Hoe kan de gemeente naar de bewoners toe haar verantwoordelijkheid voor de volksgezondheid waarmaken wanneer zij voor de vereiste maatregelen afhankelijk is van de onderzoeken door de provincie en het saneringsbesluit door het rijk?

Opvallend is ook de heersende onduidelijkheid over de afbakening van de drie bestuurlijke verantwoordelijkheden. Ik heb meermalen volslagen verwarring over dit onderwerp zien uitbreken en beschouw dit als een indicatie voor het feit dat saneringsbeleid en de uitvoering geen voeling met elkaar hebben. Het ligt in de aard van vrijwel elke wet dat zij niet verder gaat dan abstracte duidelijkheid over de globale procedures. De milieuproblematiek is nog te jong om een gedetailleerde regelgeving te hebben kunnen voortbrengen. We missen dan ook de concrete duidelijkheid over alle zaken waar de uitvoerders van het bodemsaneringsproces in hun werk en in hun contacten met de bewoners mee te maken hebben. Er zijn geen wettelijke richtlijnen of zelfs maar aanwijzingen betreffende de relatie met de bewoners. Er zijn geen taken of verantwoordelijkheden voor de bewoners weggelegd, hoewel hun belangen een grote betrokkenheid bij het bodemsaneringsproces rechtvaardigen. Het is dan ook van belang om grotere duidelijkheid te scheppen en de bewoners ook formeel in het bodemsaneringsproces te betrekken. De verantwoordelijkheid ligt volledig in ambtelijke handen met alle kenmerken van dien. Hoe meer de overheid regelt en bevoogt, des te afhankelijker en passiever de bewoners worden. Het wegnemen of overnemen van de persoonlijke verantwoordelijkheden van de bewoners is in het algemeen een beschamende vertoning. Hoe goed de achterliggende motieven ook mogen zijn en hoe dankbaar het slachtoffer er ook voor mag zijn.

- Om deze infantilisering tegen te gaan is het van belang om duidelijk aan te geven welke verantwoordelijkheden van de bewoners wél en welke niet door derden worden overgenomen tijdens het proces.

Aan het milieu-incident als voldongen feit is weinig te doen. Vanuit een degelijke voorbereiding van het bodemsaneringsproces kan enorm veel psychosociale schade ondervangen worden.

Ik beschouw eerlijkheid en duidelijkheid als de belangrijkste voorwaarden voor een succesvol verloop van het bodemsaneringsproces. Alleen via volstrekte openheid over alle aspecten van het proces is het mogelijk een éénduidig referentiekader te verkrijgen. Ook al zijn we het onderling niet met elkaar eens over een aantal zaken, we wéten het in elk geval van elkaar. We zijn dan ook beter in staat en eerder bereid om elkaar op een wat andere weg te volgen.

---

Slecht nieuws is veel beter te verdragen dan vaag nieuws of géén nieuws. Niets is meer frustrerend dan vandaag te horen dat er 80% kans op een bepaalde saneringsmaatregel is, om over drie maanden te horen dat de kans inmiddels is gestegen tot 95%. De bewoners kunnen een dergelijke overheid toch niet serieus nemen!

Ondanks allerlei tegenwerpingen van praktische aard blijf ik voorstander van een lijvig voorlichtingsboekwerk, waarin alle betrokkenen kunnen lezen, opzoeken of naslaan, wat er bij een bodemsaneringsproces allemaal plaatsvindt.

Hierin kunnen zaken aan de orde komen als:

- *Wettelijke bepalingen m.b.t. bodemsanering*
- *Bodemsaneringsprocedures met fases en doorlooptijden*
- *De organisatie van rijk, provincie en gemeente*
- *Taken en verantwoordelijkheden van de overheden*
- *Eigenschappen van verontreinigde stoffen*
- *Onderzoeksvormen en -technieken*
- *Beoordelings- en besluitvormingscriteria*
- *Etc.*

Wanneer plannen niet in de voorlichting worden meegenomen, dan is er altijd wel iemand zo vriendelijk om de betreffende informatie aan een actualiteitenrubriek door te geven.

Willen we het proces in de hand houden, dan zullen we er toch enige structuur in moeten aanbrengen. De Interimwet Bodemsanering geeft hiervoor het grove raamwerk, niets meer en niets minder. Daarnaast wordt terecht verwacht dat wij rekening houden met de bewoners. Het is aan ons allen om in het spanningsveld een weg te zoeken en te vinden. Het is aan ons allen om te voorkómen dat het bodemsaneringsproces uit de hand loopt waardoor onnodige psychosociale schade wordt toegebracht of waardoor een wellicht volstrekt onnodig kostbaar saneringsproject wordt uitgevoerd.

Uiteindelijk veronderstelt onze inbreng een rationele benadering van dit soms zeer irrationele proces.

TABEL

Aangegeven gevallen van infectieziekten naar leeftijd en geslacht, Den Haag, 3e kwartaal 1984.

INFECTIEZIEKTE	Leeftijd en geslacht																Sub-totaal		Totaal	Opge-nomen	
	0-1		2-4		5-14		15-19		20-39		40-49		50-65		66 +		m	v	m + v		
	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v			
<b>Groep A</b>																					
Febris typhoidea									2								2	-	2	1	
Lassakoorts e.a																					
Pest																					
Poliomyelitis																					
Rabies																					
Variola																					
<b>Groep B</b>																					
Anthrax																					
Brucellosis																					
Cholera																					
Diphtheria																					
Dysenteria bac.			2			4			1	4				2		1		3	11	14	6
Febris recurrens																					
Gele koorts																					
Hepatitis A			1		2	2			1						1	1		5	3	8	2
Hepatitis B					1				1		1							3	-	3	1
Lepra																					
Leptospirosis																					
Malaria					1				1									2	-	2	1
Meningococcosis	1																	1	-	1	1
Morbilli								1										-	1	1	1
Ornithosis																					
Paratyfus B																					
Pertussis			1	1							1	1						2	2	4	-
Q-koorts																					
Rubella		1		1					1	1								1	3	4	-
Salmonellosis	10	6	6	9	1	1	1	3	4	13	5	2	1	1	4	5	32	40	72	30	
Scabies	1	1					2		1	3	2						6	4	10	1	
Tetanus																					

3e kwartaal 1984

INFECTIEZIEKTE	Leeftijd en geslacht																Sub-totaal		Totaal	Opge-nomen	
	0-1		2-4		5-14		15-19		20-39		40-49		50-65		66 +						
	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v	m + v		
<u>Vervolg groep B</u>																					
Trichinosis																					
Tuberculosis					1		1		5	1	5	1	2	1	4			18	3	21	6
Tularaemia																					
Typhus exanth.																					
Voedselinfectie	6	5	2	3	5	1		2	13	15	2	2	4			1	32	29	61	15	
<u>Groep C</u>																					
Gonorrhoea							9	17	161	113	24	6	8	1	1		203	137	340	-	
Syphilis(prim. sec.)									6	9	3	3	1				10	12	22	-	
Syphilis congenita																					
Parotitis epidemica			1	1	1				1								3	1	4	-	



■ ENIGE CASUISTIEK EN/OF EPIDEMIOLOGIE VAN DE  
AANGIFTE INFECTIEZIEKTEN OVER HET DERDE KWARTAAL  
1984.

Febris Typhoidea

Beide patiënten werden in het buitenland besmet.

Dysenteria Bacillaris

7 shigella sonnei;

6 shigella flexneri;

1 shigella boydii.

Acht patiënten werden in het buitenland besmet.

Hepatitis A

Vier gevallen werden in het buitenland besmet.

Hepatitis B

Wijze van besmetting:

Sexueel contact: 1 persoon

China: 1 persoon

Onbekend: 1 persoon

Malaria

Eén patiënt kwam uit Pakistan de ander heeft de  
besmetting in Indonesië tijdens vakantie opgelopen.

Meningococcosis

Patiënt was een Marokkaans jongetje van 1 jaar. De  
familieleden kregen een antibioticakuur toegediend.

Morbilli

De patiënt bleek niet te zijn ingeënt.

Pertussis

Alle vier de gevallen waren uit hetzelfde gezin  
afkomstig. Ze waren onvolledig ingeënt.

Rubella

Negentien IgG-testen werden verricht. Drie vrouwen  
bleken geen antistoffen te hebben. Aan 29 vrouwen  
werd anti-Rubella-vaccin (Ervevax) toegediend.

Voedselinfectie

Bij alle personen bleek de campylobacter-bacterie de  
veroorzaker van de infectie.