

Vergaderjaar 2001–2002

28 089

Gezondheid en milieu

Nr. 1

BRIEF VAN DE MINISTER VAN VOLKSGEZONDHEID, WELZIJN EN SPORT

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 9 november 2001

In vervolg op de motie Hermann en Van Vliet (26 800 XVI, nr. 30) heb ik u het rapport Grensvlakken van milieu en volksgezondheid gezonden. Dit rapport heeft een aantal mogelijkheden geïnventariseerd op het grensvlak van milieu en gezondheid die via een versterkte samenwerking tussen VROM en VWS kunnen worden benut. Met de minister van VROM ben ik nagegaan op welke manier hier uitvoering aan gegeven kan worden. Bijgaand bied ik u, mede namens de minister van VROM, de notitie aan waarin dit wordt uitgewerkt. Tevens treft u als achtergrondinformatie het rapport van TNO-Preventie en Gezondheid «Milieu en Gezondheid 2001: Overzicht van risico's, doelen en beleid»¹. De notitie betreft mede een standpunt op het advies van de Gezondheidsraad «Ongerustheid over lokale milieufactoren». De handreikingen van de Gezondheidsraad onderschrijven wij. De versterking van het beleid op het snijvlak van milieu en gezondheid moet mede bewerkstelligen dat overheden adequater omgaan met mogelijke relaties tussen milieufactoren en gezondheids-effecten. Het NMP4 kondigt een beleidsprogramma milieu en gezondheid aan. De notitie geeft de inzet voor het beleidsprogramma aan en is gericht op een integrale en fundamentele aanpak van de problematiek.

De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
E. Borst-Eilers

¹ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

GEZONDHEID EN MILIEU

Opmaat voor een beleidsversterking

Inhoudsopgave

	Samenvatting	3
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
Hoofdstuk 2	Gezondheid en Milieu in perspectief	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Milieufactoren die kwantificeerbare gezondheids- effecten veroorzaken	7
2.3	Milieufactoren die gezondheidseffecten veroorzaken die moeilijk te kwantificeren zijn	8
2.4	Milieufactoren die mogelijk gezondheidseffecten veroorzaken	10
2.5	De beleving van de relatie milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger	12
2.6	Lokaal gezondheidsbeleid en milieu	13
Hoofdstuk 3	Contouren van de beleidsversterking Gezondheid en Milieu	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Versterking lokaal gezondheids- en milieubeleid	16
3.3	Onderzoeksprogramma	18
3.4	Risicocommunicatie	19
3.5	Samenhang met andere beleidsterreinen	20
3.6	Opmaat voor de beleidsversterking	21
Bijlage 1	Samenvatting Milieu en Gezondheid 2001: Overzicht van risico's, doelen en beleid, TNO Preventie en Gezondheid, oktober 2001.	
Bijlage 2	Relevante passages Milieu en Gezondheid uit het NMP4.	

Samenvatting

Het is de taak van de overheid om – waar mogelijk – te zorgen voor een veilige en gezonde leefomgeving. Tal van milieufactoren kunnen de kwaliteit van onze leefomgeving negatief beïnvloeden. Deze notitie heeft als doel om aan te geven hoe het gezondheidsverlies ten gevolge van milieufactoren kan worden teruggedrongen. Bekende milieuproblemen en het reeds ingezette beleid worden in de notitie beschreven. Daarnaast geeft de notitie aan waar het beleid geïntensiveerd zal worden.

Om verdere gezondheidswinst te bewerkstelligen wordt zowel ingezet op een verbetering van het algemene beleid als van het lokale beleid. Op nationaal niveau is meer aandacht nodig voor de samenhang en verbreding van het onderwerp gezondheid en milieu. Het vroegtijdig signaleren en monitoren van mogelijke knelpunten op het terrein van gezondheid en milieu is van groot belang. Voor oplossen van knelpunten en incidenten op lokaal niveau is een goede samenwerking tussen de Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD'en) en Milieudiensten noodzakelijk. Daarnaast kan structurele aandacht voor gezondheidsaspecten in relatie tot milieu in de lokale beleidsontwikkeling leiden tot een meer anticiperend gezondheids- en milieubeleid. De Rijksoverheid kan hier een organiserende en faciliterende rol spelen. Verbetering van de communicatie met de bevolking is een onderwerp dat zowel op lokaal als nationaal niveau aandacht nodig heeft.

Ongeveer 2–5% van het gezondheidsverlies in Nederland is toe te schrijven aan milieufactoren. De belangrijkste oorzaken voor gezondheidsverlies zijn de verontreiniging van de buitenlucht met fijn stof en ozon, ernstige geluidshinder door verkeer en verontreiniging van het binnenmilieu met radon, fijn stof (tabaksrook) en allergene «vochtminnende» biologische agentia (huisstofmijt, schimmel). Van verschillende milieufactoren zijn de gezondheidseffecten moeilijk te kwantificeren, zoals risico's van stoffen, externe veiligheid, voedselveiligheid en opeenstapeling van uiteenlopende bedreigingen. Tenslotte is er sprake van milieufactoren die mogelijk gezondheidseffecten kunnen veroorzaken, onder ander biotechnologie, elektromagnetische velden en biologische risico's. De beleving van de relatie tussen milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger is een niet te verwaarlozen aspect in het optreden van ongewenste gezondheidseffecten.

Deze notitie is een opmaat voor de beleidsversterking gezondheid en milieu. De effecten van veel milieuproblemen uiteten zich vooral op lokaal niveau. Het lokale beleid wordt daarom versterkt door het stimuleren van aandacht voor de relatie tussen gezondheid en milieu op bestuurlijk niveau en versterking van de uitvoering door GGD'en. Ook start een onderzoeksprogramma gericht op het beter signaleren en identificeren van risico's en het kwantificeren van nog onvoldoende bekende effecten van milieufactoren. De risicocommunicatie zal worden verbeterd. Daarnaast maakt het beleidsprogramma de samenhang met andere beleids-terreinen zichtbaar.

Het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» is onderdeel van de beleidsversterking beschreven in deze notitie. De nadere invulling van het NMP4-beleidsprogramma zal in het voorjaar van 2002 aan de Tweede Kamer worden aangeboden.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de wens van de Ministers van VWS en VROM om een betere afstemming van de beleidsterreinen Gezondheid en Milieu te realiseren. Verschillende malen is de Tweede Kamer reeds over dit onderwerp geïnformeerd, onder andere met het rapport «Grensvlakken van milieu en volksgezondheid: notitie over kansrijke beleidsmogelijkheden» van Prof. Cramer¹ en het advies van de Gezondheidsraad «Ongerustheid over lokale milieufactoren»². TNO heeft in opdracht van de Ministeries van VWS en VROM een overzicht gemaakt van de risico's, doelen en beleid ten aanzien van Gezondheid en Milieu³. Dit rapport wordt tegelijk met deze notitie aan de Tweede Kamer aangeboden. In bijlage 1 is de samenvatting van het TNO rapport opgenomen. De aanbevelingen uit de verschillende rapporten vormen samen met het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4)⁴ de basis van deze notitie.

In het recent aan de Tweede Kamer aangeboden NMP4 is duidelijk gemaakt dat ook Nederland, bij ongewijzigd beleid, op termijn geconfronteerd kan worden met gezondheidsproblemen die nu nog niet (goed) zichtbaar zijn. Daarnaast signaleert NMP4 dat de veiligheid voor de bevolking en de kwaliteit van de leefomgeving dreigen af te nemen. Om de huidige en mogelijke toekomstige knelpunten het hoofd te bieden zijn in het NMP4 een viertal vernieuwingen van beleidsvelden, waaronder de beleidsvernieuwing Milieu en Gezondheid, en een drietal beleidstransities aangekondigd.

Versterking van de collectieve preventie is een van de aandachtspunten in de versterking van het gezondheidsbeleid. Dit biedt het kader voor versterking van het lokale milieu- en gezondheidsbeleid. De versterking is gericht op meer samenhang tussen het landelijke en lokale beleid en versterking van de uitvoering op lokaal niveau.

Doelstelling

Deze notitie is de opmaat voor de beleidsversterking «Gezondheid en Milieu» die er op gericht is om het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» vorm te geven maar ook om het nationale en lokale gezondheids- en milieubeleid te versterken. Tevens wordt in de beleidsversterking de samenhang tussen gezondheidsbeleid en milieubeleid, waaronder de verschillende beleidsvernieuwingen uit het NMP4, zichtbaar gemaakt.

De beleidsversterking heeft als doel het verder terugdringen van gezondheidseffecten ten gevolge van milieufactoren en het bevorderen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Belangrijk aandachtspunt hierbij is meer aandacht voor de samenhang en verbreding van het onderwerp gezondheid en milieu op nationaal en lokaal niveau. De overheid wil met deze beleidsversterking de (risico-) communicatie met de bevolking en de participatie van burgers bij dit beleidsveld verbeteren.

National Environmental Health Action Plan (NEHAP)

Met deze notitie inclusief de relevante passages uit het NMP4 (zie bijlage 2) geeft het kabinet een voor Nederland passende invulling aan de internationale verplichting om een NEHAP op te stellen.

¹ Grensvlakken van milieu en volksgezondheid: notitie over kansrijke beleidsmogelijkheden: Prof.dr. J. Cramer, Arnhem, 24 januari 2000.

² Gezondheidsraadadvies: Ongerustheid over lokale milieufactoren, Den Haag, april 2001.

³ TNO Preventie en Gezondheid, Milieu en Gezondheid 2001, augustus 2001.

⁴ TK, 2000–2001, 27 801 nr. 1.

Probleemanalyse

Het milieu is in Nederland de afgelopen decennia schoner geworden en ook de leefomgeving is veiliger geworden. Niettemin ervaart de burger sterke verbanden tussen milieuproblemen en overlast, klachten en daadwerkelijke gezondheidsproblemen. Nog steeds zijn milieuproblemen aan te wijzen die zorgen voor ongewenste effecten op de gezondheid. Het RIVM geeft in zijn recente milieuverkenningen aan dat 2–5% van het gezondheidsverlies in Nederland toe te schrijven is aan (bekende en onbekende) milieufactoren. Kwetsbare groepen (kinderen, ouderen) en mensen die in gebieden wonen waar verschillende milieufactoren de leefomgeving negatief beïnvloeden, lopen een groter risico op gezondheidsverlies door milieufactoren. Voorbeelden van bekende milieuproblemen zijn: grootschalige luchtverontreiniging (onder andere door fijn stof en ozon), geluidhinder door het verkeer, verontreinigingen in het binnenmilieu van woningen (onder andere vocht en radongas). In het NMP4 is de relatie tussen Gezondheid en Milieu benaderd vanuit het perspectief van de mogelijke aanpak van de diverse risico's. Genoemd werden:

- Risico's die te voorzien, in zekere mate te beheersen en eventueel te voorkomen zijn;
- Risico's die te voorzien, moeilijk te beheersen en soms niet te voorkomen zijn;
- Risico's die niet te voorzien, moeilijk te beheersen en nauwelijks te voorkomen zijn.

In deze notitie wordt de relatie Gezondheid en Milieu benaderd vanuit een andere invalshoek. De in het NMP4 gesignaleerde milieufactoren, aangevuld met inzichten uit het eerder genoemde TNO rapport, zijn gerangschikt op basis van de mate waarin de ongewenste effecten op de gezondheid van de milieufactoren te kwantificeren zijn:

- Milieufactoren die kwantificeerbare gezondheidseffecten veroorzaken;
- Milieufactoren die gezondheidseffecten veroorzaken die moeilijk te kwantificeren zijn;
- Milieufactoren die mogelijk gezondheidseffecten kunnen veroorzaken;
- De beleving van de relatie milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger.

In hoofdstuk 2 van deze notitie wordt deze probleemanalyse nader uitgewerkt.

Beleidsacties

In het NMP4 worden de hierboven geschetste milieufactoren die van invloed (kunnen) zijn op de gezondheid ondergebracht in een viertal beleidsvernieuwingen.

1. De risico's van stoffen dienen door de ontwikkeling en uitvoering van een nieuw stoffenbeleid beheerst te worden. De **vernieuwing van het stoffenbeleid** moet zorgen voor een zodanig veilig gebruik van stoffen dat mens en milieu geen, of verwaarloosbare, risico's lopen. Het nieuwe stoffenbeleid staat beschreven in de Strategienota Omgaan Met Stoffen (SOMS)¹. Over de uitvoering van het nieuwe stoffenbeleid zal binnenkort een tussenstand gerapporteerd worden (december 2001).
2. De veiligheid van inrichtingen, vervoer gevaarlijke stoffen en luchthavens wordt gegarandeerd door een adequate **vernieuwing van het externe veiligheidsbeleid**.
3. De **vernieuwing van het milieubeleid voor de leefomgeving** moet leiden tot een adequate aanpak van lokale luchtverontreiniging (onder andere fijn stof) en geluidsoverlast.
4. De **beleidsvernieuwing milieu en gezondheid** richt zich tenslotte

¹ TK 2000–2001, 27 646, nr. 1&2.

op voedselveiligheid, (elektromagnetische) straling, biotechnologie, binnenmilieu, biologische risico's en de opeenstapeling van milieufactoren.

In hoofdstuk 3 van deze notitie zijn de contouren van de beleidsversterking «Gezondheid en Milieu» weergegeven.

HOOFDSTUK 2 GEZONDHEID EN MILIEU IN PERSPECTIEF

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de milieufactoren die ongewenste effecten op de gezondheid (kunnen) veroorzaken overgenomen uit het TNO rapport. Het TNO rapport beschrijft naast de hierna genoemde milieufactoren ook de gezondheidseffecten van verkeersongevallen en ongevallen in de privé-sfeer, deze factoren vallen buiten de reikwijdte van deze notitie.

De milieufactoren zijn gerangschikt naar de maat waarin deze te kwantificeren zijn. Eerst worden onder 2.2 de milieufactoren genoemd die goed kwantificeerbare gezondheidseffecten in Nederland veroorzaken (radon, fijn stof, UV-straling, geluid). Vervolgens staan in paragraaf 2.3 de milieufactoren die gezondheidseffecten veroorzaken die moeilijk te kwantificeren zijn (gevaren en risico's van stoffen, externe veiligheid, voedselveiligheid, kwaliteit van de leefomgeving, water en opeenstapeling van uiteenlopende bedreigingen). Daarna worden de milieufactoren beschreven die mogelijke gezondheidseffecten kunnen veroorzaken, onder andere biotechnologie, elektromagnetische velden en biologische risico's. In zijn totaliteit is ongeveer 2–5% van het gezondheidsverlies in Nederland toe te schrijven aan deze milieufactoren.

De beleving van de relatie tussen milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger is een aspect dat van belang is bij alle hierboven genoemde factoren. Vele milieufactoren zijn wellicht geen milieuprobleem en veroorzaken evenmin ongewenste gezondheidseffecten desondanks ontstaat regelmatig ongerustheid over lokale milieufactoren. De burger ervaart sterke verbanden tussen milieufactoren en overlast, klachten en daadwerkelijke gezondheidsproblemen. Deze, wellicht toenemende, zorg om een goede leefomgeving wordt dan ook als een maatschappelijk probleem gezien dat moet worden aangepakt. Deze notitie is hiertoe een aanzet.

Gezondheidseffecten door milieufactoren kunnen nooit helemaal worden uitgesloten. Verschillende risico's zijn inherent aan de moderne samenleving en kunnen alleen tegen hele hoge maatschappelijke kosten sterk worden gereduceerd, bijvoorbeeld een verbod op dieselmotoren om luchtkwaliteit te verbeteren. De beleidsintensivering Gezondheid en Milieu is er op gericht om de gezondheidseffecten binnen de maatschappelijke speelruimte zo veel mogelijk te reduceren.

Verbetering van de communicatie, zowel door de rijksoverheid als door lokale overheden, met de bevolking over de (mogelijke) gezondheidseffecten is een belangrijke doelstelling van de beleidsversterking. In hoofdstuk 3 komen een aantal mogelijkheden hiervoor aan bod. De diverse milieufactoren vragen om een verschillende manier van communicatie met burgers.

2.2 Milieufactoren die kwantificeerbare gezondheidseffecten veroorzaken

Buitenlucht

Probleem

De huidige luchtverontreiniging leidt tot omvangrijke gezondheidseffecten. Enige honderdduizenden personen hebben gezondheidsschade, variërend van ééndaagse vermindering van de longfunctie tot kanker. Blootstelling aan ozon en fijn stof leidt jaarlijks tot enige duizenden sterfgevallen en ziekenhuisopnames. Tevens zijn jaarlijks tientallen sterfgevallen als gevolg van kanker veroorzaakt door verontreiniging van de buitenlucht met kankerverwekkende stoffen zoals benzeen en PAK's te verwachten.

UV-straling van zonlicht veroorzaakt ernstige gezondheidseffecten. De uitstoot van stoffen heeft de ozonlaag zodanig aangetast dat zijn bescherming tegen UV-straling is afgenomen. Dit is een oorzaak van de verhoogde incidentie van kanker die ondanks de internationale beleidsinspanningen van afgelopen jaren tot tenminste 2040 zal voortduren. De gezondheidseffecten veroorzaakt door UV-straling worden geschat op 150–350 gevallen van huidkanker en enkele sterfgevallen per jaar.

Beleid

De bestaande doelstellingen voor met name fijn stof en ozon, zoals in het NMP4 geformuleerd, voor 2010 zijn onvoldoende om deze gezondheidseffecten te voorkomen.

De milieukwaliteitsdoelstellingen voor 2010 voor onder andere de prioritaire stoffen benzeen en PAK's worden volgens de huidige prognoses niet gehaald. Het aantal sterfgevallen zal evenwel, als gevolg van gereduceerde emissies, sterk afnemen.

Binnenmilieu

Probleem

De kwaliteit van het binnenmilieu (zoals woningen, huizen, kantoren, scholen, kinderdagverblijven, winkels) is van grote invloed op de gezondheid omdat gemiddeld 85% van de dag in gebouwen wordt doorgebracht waarvan ongeveer 70% in woningen. Een scala aan ongewenste effecten op de gezondheid, allergieën, cara, kanker, heeft te maken met de kwaliteit van het binnenmilieu die onder andere beïnvloed wordt door de toegepaste isolatie tegen energieverlies en geluidsbronnen buitenshuis, de ventilatie en bewonersgedrag en het voorkomen van vocht, radon, allergenen, stank, asbest en andere stoffen.

Zo veroorzaakt radon uit bouwmaterialen, mede in combinatie met verontreinigde binnenlucht per jaar naar schatting 800 sterfgevallen door longkanker. Voor honderdduizenden mensen verergeren de cara klachten door een slechte kwaliteit van het binnenmilieu.

Beleid

Om de stijgende trend in blootstelling aan radonstraling te doorbreken is voor nieuwe woningen een Stralings Prestatie Norm (SPN) ontwikkeld, welke in 2002 via een aanpassing van het Bouwbesluit wordt geïmplementeerd. Verder zullen bewoners door voorlichting bewust worden gemaakt van het belang om een bepaald minimum niveau aan ventilatie te realiseren ten behoeve van een gezond binnenklimaat.

Het stoffen- en productenbeleid richt zich mede op terugdringen van de

emissie van stoffen (waaronder vluchtige organische stoffen) in het binnenmilieu.

In het kader van het asbestbeleid wordt met grote inspanning getracht asbest uit het leefmilieu te verwijderen.

Ondanks genoemde maatregelen, die voortvloeien uit het in gang gezette beleid, zullen gezondheidseffecten door een slechte kwaliteit van het binnenmilieu de komende jaren blijven optreden.

Geluid

Probleem

In Nederland komen, ondanks alle tot nu toe getroffen maatregelen, nog steeds geluidsniveaus voor waarbij de gezondheid van mensen in het geding is of een onleefbare situatie bestaat. Elf procent van de bevolking wordt geconfronteerd met ernstige slaapverstoring, 80 000 mensen hebben te hoge bloeddruk en 4000 extra ziekenhuisopnames zijn het gevolg van geluidsoverlast. Belangrijkste veroorzakers van geluidsoverlast zijn wegen, spoorwegen, vliegtuigen en burengerucht.

Beleid

De doelstelling van het geluidsbeleid is het bereiken van het streefbeeld van de akoestische kwaliteit in 2030. Om dit te bereiken zijn de volgende geluidsdoelstellingen vastgesteld die betrekking hebben op de gezondheid van mensen:

- in 2010 wordt de grenswaarde van 70 dB(A) bij woningen niet meer overschreden;
- de akoestische kwaliteit in het stedelijk en landelijk gebied is in 2030 gerealiseerd. In 2010 is een forse verbetering van de akoestische kwaliteit in het stedelijk gebied gerealiseerd, mede door aanpak van de rijksinfrastructuur.

Om gezondheidseffecten door geluidshinder sterker te beperken, zal vooral op lokaal niveau geluidsgelateerde maatregelen genomen moeten worden.

2.3 Milieufactoren die gezondheidseffecten veroorzaken die moeilijk te kwantificeren zijn

Gevaren en risico's van stoffen

Probleem

Voor een beperkt aantal (chemische) stoffen zijn de emissies naar het milieu sterk gereduceerd. Van de meeste van de tienduizenden stoffen die op de markt zijn, ontbreken essentiële gegevens over de mogelijke milieu- en gezondheidseffecten. De mogelijke hormoonverstorende werking van sommige stoffen is hier een goed voorbeeld van.

Beleid

De vernieuwing van het stoffenbeleid, zoals verwoord in de Strategienota Omgaan Met Stoffen¹, moet zorgen voor een zodanig veilig gebruik van stoffen dat mens en milieu geen, of verwaarloosbare, gevaren en risico's lopen.

¹ TK, 2000–2001, 27 646, nrs. 1 en 2.

Externe veiligheid

Probleem

Externe veiligheid heeft betrekking op ongevallen die kunnen plaatsvinden tijdens de productie, opslag, verwerking en transport van gevaarlijke stoffen, en in verband met de luchtvaart. Het is onmogelijk hiervoor vooraf kwantitatieve gezondheidseffecten aan te geven. Gevaren zijn potentieel aanwezig en kunnen grote gevolgen hebben. In Nederland wonen ongeveer 20 000 personen in de nabijheid van luchthavens, ruim 3 000 personen dichtbij spoorwegemplacementen en ongeveer 700 personen in de omgeving van zeer risicovolle bedrijven.

Beleid

Vernieuwing van het externe veiligheidsbeleid, zoals aangekondigd in het NMP4, moet de veiligheid van in bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen en luchthavens garanderen.

Voedselveiligheid

Probleem

Deze notitie gaat alleen in op de mogelijke gezondheidseffecten van (chemische) milieucontaminanten in voeding. Ook het TNO rapport beperkt zich hiertoe. Recente incidenten (dioxinen in kip en paling en bestrijdingsmiddelen in groente en fruit) bewijzen dat de veiligheid van voedsel voor de consumenten niet altijd gewaarborgd is. Voor zover bekend heeft dit niet geleid tot meetbare gezondheidseffecten.

Beleid

In de nota Voedsel en groen¹ wordt het beleid aangegeven voor de voedselveiligheid.

Kwaliteit van de leefomgeving

Probleem

De kwaliteit van de leefomgeving heeft een grote, maar moeilijk kwantificeerbare, invloed op de menselijke gezondheid en wordt bepaald door aspecten zoals woningkwaliteit, woningdichtheid, binnenmilieu, buitenmilieu (geluid, luchtverontreiniging), verkeerssituatie en verkeersveiligheid en de aanwezigheid van groen en speelruimte. Bij een onvoldoende kwaliteit van de leefomgeving is ook over het algemeen de gezondheid en het welbevinden van de bewoners minder. Dit is het geval in 15% van de woonwijken, waar 25% van de woningvoorraad staat.

Beleid

Het Grote Stedenbeleid is er nadrukkelijk opgericht om de kwaliteit van de leefomgeving in de stad te verbeteren. Juist in grote steden wordt deze kwaliteit sterk bedreigd doordat verschillende milieufactoren hier samenkomen. De vernieuwing van het milieubeleid voor de leefomgeving moet leiden tot een adequate aanpak van grootschalige luchtverontreiniging en geluidsoverlast en een verbetering van de leefkwaliteit in het algemeen. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van beleidsinstrumenten zoals de Gezondheids Effect Screening (GES). Ook zal worden aangesloten bij de nota «Mensen wensen wonen; wonen in de 21e eeuw» die als een van de kernopgaven heeft het verbeteren van de stedelijk woonkwaliteit².

¹ TK 1999–2000, 27 232 nr. 2.

² TK 2000–2001, 27 559 nr. 2.

Water

Probleem

Zwemmen in oppervlaktewater brengt door een verscheidenheid aan micro-organismen waaronder bacteriën en virussen, nog steeds gezondheidsrisico's met zich mee. Dit leidt tot een onbekend aantal darm-, oor- en wondinfecties, intoxicaties, huid-, oog- en luchtwegirritaties en zwemmerseczeem. De drinkwatervoorziening is adequaat. Het probleem van verontreiniging door loden leidingen neemt door sanering snel af. De toename van het gebruik van oppervlaktewater voor de bereiding van drinkwater leidt evenwel tot extra aandacht voor aanwezigheid van ziekteverwekkende micro-organismen.

Gezondheidseffecten kunnen ook optreden door besmetting met de Legionella bacterie van drinkwater en water waar direct contact met de mens mogelijk is, zoals fonteinen en badwater.

Beleid

Het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» richt zich nadrukkelijk op het in kaart brengen en op het verminderen van gezondheidsrisico's door biologische agentia in water.

Sinds eind 2000 is specifiek beleid gericht op het voorkomen van Legionella besmettingen in badinrichtingen, zwemgelegenheden en drinkwater.

Opeenstapeling van uiteenlopende bedreigingen

Probleem

Stoffen en andere agentia worden doorgaans op individuele basis beoordeeld. Dit houdt in dat dan bij blootstelling van mensen aan meer stoffen of agentia geen rekening wordt gehouden met mogelijke (extra) combinatie-effecten. Een voorbeeld hiervan is de mogelijke schade van gecombineerde blootstelling aan verschillende factoren (stoffen, straling, enz.) bij blootstellingsniveaus die voor geen van de afzonderlijke factoren tot schade leidt. Hoe het risico van gecombineerde blootstelling kan worden beoordeeld is (nog) niet bekend.

Beleid

Het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» zal ingaan op de risico's van gecombineerde blootstelling aan uiteenlopende bedreigingen.

2.4 Milieufactoren die mogelijk gezondheidseffecten veroorzaken

Biotechnologie

Probleem

Van de genetisch gemodificeerde gewassen die sinds 1996 op de markt zijn, zijn tot op heden geen schadelijke effecten aangetoond. Het is echter op basis van de huidige stand van techniek niet mogelijk volledige zekerheid te krijgen dat er geen ongewenste nevenproducten worden gevormd in genetisch gemodificeerde producten.

Beleid

Het kabinetsbeleid voor biotechnologie zoals in 2000 is vastgelegd in de Integrale Beleidsnota Biotechnologie¹ beoogt de genoemde onzekerheden inzake schadelijke effecten te verkleinen.

¹ TK, 2000–2001, 27 428, nrs. 1 en 2.

Elektromagnetische velden

Probleem

Overeenkomstig de resultaten van de op dit moment beschikbare epidemiologische onderzoeken bestaat er een zwak maar statistisch significante associatie tussen het wonen in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen en een verhoogd risico op leukemie bij kinderen jonger dan 15 jaar. Er is echter geen oorzakelijk verband bekend. De elektromagnetische velden rond zenders zijn doorgaans zodanig laag dat op basis van de op dit moment beschikbare wetenschappelijke gegevens geen nadelige gezondheidseffecten verwacht worden. Dergelijke effecten volgen ook niet uit epidemiologisch onderzoek. Dit neemt niet weg dat een aantal omwonenden zich ernstig zorgen maakt over de mogelijke gezondheidseffecten van zenders. Dit geldt in het bijzonder als het basisstations ten behoeve van de mobiele telefonie op woongebouwen betreft.

Beleid

Voor hoogspanningslijnen wordt in het NMP4 aangegeven dat de genoemde signalen voldoende aanleiding zijn tot het doen van nader onderzoek en het nemen van passende maatregelen mede in relatie tot de maatschappelijke kosten en baten.

In het Nationaal Antenne Beleid is ondermeer aangegeven dat in de Wet Milieubeheer gezondheidsnormen voor velden van antenne-inrichtingen zullen worden opgenomen. Plaatsing op woongebouwen zal verder zo weinig mogelijk gebeuren en slechts nadat instemming van de betrokken bewoners is verkregen. Deze laatste twee aspecten zullen in een convenant met de operators voor mobiele telefonie worden opgenomen.

Biologische risico's

Probleem

Door de globalisering is het mogelijk dat kleine biologische soorten (insecten, bacteriën, schimmels) zich verspreiden naar gebieden waar geen natuurlijke vijanden voorkomen. Ook de klimaatverandering maakt uitbreiding van verspreidingsgebieden van dergelijke soorten mogelijk. De brede toepassing van antibiotica vormt mogelijk een bedreiging. Voor de bestrijding van ziektes en door de preventieve toepassing van antibiotica in de veeteelt komen veel (breedwerkende) antibiotica in het milieu, hetgeen ziekteverwekkers meer resistent kan maken. Hierdoor wordt het moeilijker deze ziektes bij mens en dier te bestrijden. Door toenemende recreatie in ruige natuurgebieden neemt de kans op ziekten zoals de ziekte van Lyme toe.

Beleid

Het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» richt zich nadrukkelijk op het in kaart brengen en zonodig oplossen van de biologische risico's.

Geur

Probleem

Agrarische activiteit, wegverkeer en industrie veroorzaken geurhinder bij respectievelijk 11, 7 en 10 procent van de bevolking. De mate van hinder wordt vooral bepaald door de kwaliteit en intensiteit van de geur. De

beleving hiervan is sterk individueel bepaald. De relatie met gezondheidseffecten is niet eenduidig.

Beleid

In de vernieuwing van het milieubeleid voor de leefomgeving zal deze miliefactor en de mogelijke relatie met gezondheidseffecten in kaart worden gebracht. Vooral op het lokaal niveau zal meer aandacht moeten komen voor geurhinder.

Bodem

Probleem

De totale omvang van de bodemverontreiniging in Nederland is nog niet in kaart gebracht. Volgens schattingen van het RIVM zijn op het ogenblik meer dan 175 000 locaties in Nederland ernstig verontreinigd. Daarnaast zijn er uitgestrekte gebieden met diffuse verontreiniging van de bodem van nog onbekende omvang. Gezondheidseffecten als gevolg van bodemverontreiniging treden vrijwel nooit op vanwege de geringe daadwerkelijke blootstelling (ook bij kinderen). Ook wonen op verontreinigde grond veroorzaakt, behoudens specifieke gevallen, zelden gezondheidsschade. De komende decennia zullen de meeste ernstige en urgente gevallen van bodemverontreiniging worden opgelost.

Beleid

Aangezien gezondheidseffecten door bodemverontreiniging nu al vrijwel nooit optreden, zijn aanvullende maatregelen niet noodzakelijk.

2.5 De beleving van de relatie milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger

Steeds vaker benaderen bezorgde burgers de plaatselijke overheid met de vraag of een in hun ogen opvallend groot aantal soortgelijke ziektegevallen of gezondheidsklachten in hun buurt (ziektecluster) in verband kan staan met de blootstelling aan lokale milieufactoren.

In de jaren 1993 tot en met 1997 zijn bij de GGD'en in totaal 120 ziekteclusters gemeld, een verviervoudiging ten opzichte van tien jaar eerder. Het merendeel betrof clusters van een tiental gevallen van kanker in één buurt. De meeste clusters werden door de buurtbewoners gemeld en door hen gerelateerd aan bodemverontreiniging (45 procent) of luchtvervuiling (22 procent). Andere milieufactoren die vaak worden aangewezen als mogelijke veroorzaker van gezondheidseffecten zijn hoogspanningslijnen en GSM-basisstations.¹

Uit een landelijk representatief onderzoek naar hinder en andere zelfgerapporteerde effecten van milieuverontreiniging blijkt dat 21% van de bevolking ernstig bezorgd is over de gezondheid op lange termijn door luchtverontreiniging, 11% door bodemverontreiniging en 7% door lawaai.²

De voortdurende groei van de bevolking, veranderde bewonerssamenstelling en veranderende wensen en gedrag in Nederland veroorzaakt een grote spanning tussen de behoefte aan ruimte en de beschikbare ruimte (kwaliteit van de leefomgeving).

De burger hecht er sterk aan dat hij wordt gevrijwaard van vermijdbare niet zelf gekozen risico's. De verantwoordelijkheid die de burger bij de overheid legt om risico's te vermijden of uit te sluiten is niet in alle gevallen gebaseerd op een rationele afweging. Zo is de bereidheid om

¹ Gezondheidsraadadvies: Ongerustheid over lokale milieufactoren, Den Haag, april 2001.

² TNO Preventie en Gezondheid, Milieu en Gezondheid 2001, augustus 2001.

risico's te reduceren vlak na een grootschalig incident groot. Het rendement staat dan buiten discussie en de risicoperceptie kan doorschieten. Uitsluiten of verkleinen van risico's kost soms weinig geld. Verstandig omgaan van risico's ligt dan vooral in accuratesse en betrokkenheid. Soms kost het uitsluiten van risico's structureel veel geld, belangrijk aspect hierbij is de publieke emotie die veel invloed heeft op beleidsbeslissingen over risico's. De publieke opinie lijkt steeds gevoeliger te worden voor gezondheidsrisico's. Investeren in veiligheid volgt de wet van de afnemende meeropbrengsten. Investering in risicoreductie heeft niet alleen te maken met extra financiële middelen maar ook met toezicht en handhaving. Het maximaal afdekken van risico's is financieel geen haalbare kaart.

De maatschappelijk tendens lijkt te zijn om de overheid steeds nadrukkelijker aan te wijzen als verantwoordelijke voor het reduceren of uitsluiten van risico's. Het is nodig een passend en consistent antwoord te vinden op deze maatschappelijke verwachtingen. Rationeel omgaan met risico's moet worden afgewogen tegen het tegemoet komen aan breedgevoelde emoties. In bepaalde situaties zijn de risico's zo lastig in te schatten maar potentieel zo groot, dat het voorzorgbeginsel een rationele optie is.¹

De Raad voor de Volksgezondheid en Zorg heeft een risicoanalyse voor de volkgezondheid uitgebracht. In dit advies komt aan de orde welke bedreigingen de Nederlandse samenleving de komende decennia te wachten staan op het gebied van de volkgezondheid en de manier waarop we deze bedreigingen beter het hoofd kunnen bieden².

Het NMP4-beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid» zal zich ook richten op het in kaart brengen van de mogelijkheden om de beleving van de relatie milieufactoren en gezondheidseffecten door de burger meer in overeenstemming te brengen met relatie zoals die feitelijk kan worden gelegd. Op basis daarvan zal beleid worden ontwikkeld dat zich met name zal richten op het verbeteren van de communicatie tussen overheid en burger waarbij de inzet van maatschappelijke organisaties een duidelijke plaats zal krijgen.

2.6 Lokaal gezondheidsbeleid en milieu

Het gezondheidsbeleid (of public health beleid) richt zich op het stimuleren van maatregelen binnen en buiten de gezondheidszorg met als oogmerk het bevorderen en beschermen van de gezondheid en het voorkomen van ziekten. Lokale overheden dragen zorg voor een goede uitvoering van taken op het terrein van de collectieve preventie. De relatie tussen milieu en gezondheid is een van de aandachtsvelden van het gezondheidsbeleid.

Probleem

De Inspectie voor de gezondheidszorg heeft in 1995 problemen geconstateerd ten aanzien van de invulling door lokale overheden van de Wet op de collectieve preventie³. Met name werd gewezen op de geringe samenhang tussen landelijk en lokaal beleid en de grote verschillen in de beleidsuitvoering tussen gemeenten. De commissie versterking collectieve preventie (Lemstra) heeft als reactie hierop een visie ontwikkeld over de manier waarop de aandacht voor de collectieve preventie op lokaal niveau kan worden versterkt.

Een nieuwe fase voor de versterking van het lokale gezondheidsbeleid is in gang gezet met het visiedocument en het slotdocument van het platform Openbare Gezondheidszorg in 2000 Het aanscherpen van de bestaande wet- en regelgeving, het opstellen en stimuleren van de uitvoering van een Nationaal contract voor de openbare gezondheidszorg en het

¹ Zorg met toekomst: Een verkenning op het terrein van de volkgezondheid en de gezondheidszorg, Ministerie VWS, augustus 2001.

² Gezondheidsrisico's voorzien, voorkomen en verzekeren, Raad voor de Volksgezondheid & Zorg, Zoetermeer 2001.

³ TK, Wet collectieve preventie volkgezondheid, vergaderjaar 1988, 20 977.

ondersteunen van gemeenten en GGD'en bij het inhoud geven aan gemeentelijk gezondheidsbeleid vormen de speerpunten van het versterkingstraject.

Beleid

Via het wijzigen van de Wet op de collectieve preventie en een daaraan gekoppelde wijziging van het bijbehorende uitvoeringsbesluit zullen bestaande gemeentelijke taken worden geherformuleerd en verder omschreven. Tevens zullen via de wijziging van de Wcpv zowel de landelijke als lokale overheden verplicht worden periodiek een beleidsnota gezondheidsbeleid op te stellen.

De Stuurgroep Nationaal Contract Openbare Gezondheidszorg zal de ontwikkelingen van een kwaliteitssysteem voor de uitvoering van de gemeentelijke taken, waar nodig, verder bevorderen en zal tevens stimuleren dat partijen goede afspraken maken voor de financiering van de uitvoeringskosten.

Invulling basistaak medische milieukunde

Probleem

Het zwaartepunt voor advisering en uitvoering van lokaal gezondheids- en milieubeleid ligt bij de medische milieukunde als onderdeel van de openbare gezondheidszorg. De medisch-milieukundige taken van GGD'en worden uitgevoerd door artsen algemene gezondheidszorg, die de portefeuille gezondheid en milieu beheren, in samenwerking met verpleegkundigen en gezondheidkundigen. Medisch milieukundigen hebben zich verder gespecialiseerd en bieden inhoudelijke ondersteuning op bovenregionaal niveau. Het aantal medisch milieukundigen is relatief gering.

De medische milieukunde vormt een van de basistaken van de Wcpv¹. De beroepsgroep onderscheidt de volgende deeltaken voor de medische milieukunde:

- het behandelen van medisch milieukundige vragen en klachten van de bevolking (klachtenbehandeling),
- het signaleren van situaties die vanuit medisch milieukundig oogpunt ongewenst zijn (signalering),
- het inschatten van de vraag of een bepaalde situatie wel of niet een gezondheidsprobleem kan veroorzaken (risicobeoordeling),
- het uitvoeren van toegepast (kleinschalig) onderzoek,
- advisering over gezondheidsrisico's in relatie tot milieuproblemen aan de bevolking, gemeenten, gemeentelijke milieudiensten, gezondheidszorg en andere instanties (beleidsadviesing),
- het geven van gezondheidsvoorlichting binnen het terrein van de medische milieukunde (voorlichting).

De structuur voor de medisch milieukundige zorg is gevormd in de tachtiger jaren. Zij was een antwoord op de toen nieuwe problematiek van het wonen op met chemisch afval verontreinigde grond. De vraag is of deze structuur nog is toegesneden op de huidige problematiek. De Inspectie voor de Gezondheidszorg heeft de medisch milieukundige functie van GGD'en onderzocht en geconstateerd dat op een aantal terreinen versterking nodig is². Voor een goede uitvoering van de medisch milieukundige taakuitoefening zullen een aantal knelpunten moeten worden weggenomen. In een in opdracht van GGD-Nederland uitgevoerd onderzoek is geconstateerd dat op dit moment een duidelijke structuur voor de medische milieukunde ontbreekt³. Dit leidt ertoe dat de medische milieukunde een onduidelijk profiel heeft en het niveau van de taakuitoefening niet altijd van voldoende niveau is. De geringe formatie bij GGD'en veroor-

¹ KPMG, project basistaken collectieve preventie, workshop medische milieukunde 1998.

² Medische milieukunde bij GGD's, Inspectie voor de Gezondheidszorg, januari 1998.

³ Van Naem & Partners, Functieprofielen Medische Milieukunde juli 2000.

zaakt problemen met de continuïteit en leidt tot onvoldoende beschikbaarheid bij acute problemen.

Beleid

GGD-Nederland heeft de versterking van de medische milieukunde aangemerkt als een van de prioriteiten voor 2001. Het ambitieniveau en de uitvoeringsstructuur worden uitgewerkt in een visiedocument dat dit najaar aan de ledenvergadering van GGD'en wordt voorgelegd.

Gezonde steden

Probleem

Initiatieven van lokale overheden op het terrein van de collectieve preventie komen samen in het Netwerk Gezonde Steden dat in 1987 is opgericht. Op dit moment zijn 23 steden lid, waaronder de vier grote steden. Vier uitgangspunten fungeren als leidraad: werken op basis van gegevens, intersectorale samenwerking, politieke betrokkenheid en deelname van de bevolking. Het netwerk fungeert vooral als communicatienetwerk. Deelnemers fungeren vaak als voorbeeld voor andere gemeenten. De initiatiefnemers hebben veel nadruk gelegd op gezond gedrag, een gezonde omgeving en een wijkgericht aanpak. Tot nu toe zijn relatief weinig projecten uitgevoerd die zich richten op de fysieke omgeving. Zes steden hebben aandacht besteed aan een gezond binnenmilieu. Projecten die in dit kader plaatsvinden zijn Gezond Bouwen en Wonen projecten (aandacht voor gezondheid bij (nieuw-) bouwprocessen met als hoofdpunten onder meer: invloed nieuwbouw op aangrenzende gebieden, leefbaarheid, waaronder milieukwaliteit en kwaliteit binnenmilieu) en Stad en Milieu projecten (hierin wordt gezondheid een prominente plaats gegeven binnen stedelijke ontwikkelingsprojecten).

Beleid

Het gezonde Stedennetwerk zoekt op dit moment een nieuwe invulling. De nieuwe aanpak is gericht op het geven van richting en implementatie van gezondheidsbeleid door de koplopers via een meer open netwerk van gemeenten.

Staatstoezicht op de Volksgezondheid bij milieu-incidenten en rampen

Probleem

Een drietal inspecties is betrokken bij het beoordelen van mogelijke gezondheidsschade door milieu-incidenten en calamiteiten. Het betreft de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Keuringsdienst van Waren bij VWS en de Inspectie Milieuhygiëne bij VROM. De inspecties treden gezamenlijk op bij grotere incidenten en calamiteiten. In het rapport Cramer wordt naar voren gebracht dat een verbetering van de communicatie en coördinatie tijdens incidenten en rampen noodzakelijk is.

Beleid

Recent zijn nieuwe afspraken gemaakt over het optreden van het Staatstoezicht bij milieu-incidenten. Deze worden vastgelegd in de op korte termijn vast te stellen werkdocument «aanpak en afstemming van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid bij milieu-incidenten». In 2002 zal

op basis van dit document een procedure worden vastgesteld waarin de taken voor alle betrokken diensten zijn vastgelegd.

HOOFDSTUK 3 CONTOUREN VAN DE BELEIDSVERSTERKING GEZONDHEID EN MILIEU

3.1 Inleiding

De afgelopen decennia zijn belangrijke milieuproblemen met succes bestreden, zoals blootstelling aan dioxinen en water- en luchtverontreiniging ten gevolge van industriële activiteiten. Hierdoor is het gezondheidsverlies door deze bekende milieufactoren sterk gereduceerd. Desondanks zijn in hoofdstuk 2 een aantal milieufactoren geïdentificeerd die leiden tot (ernstige) effecten op de volksgezondheid. De overheid neemt deze problemen serieus en heeft in het NMP4 aangekondigd dat het beleid hierop versterkt en vernieuwd zal worden.

In dit hoofdstuk worden de contouren van de beleidsversterking gezondheid en milieu geschetst. De effecten van veel milieuproblemen uiten zich met name op lokaal niveau, het lokale beleid wordt daarom versterkt. Er komt een onderzoeksprogramma gericht op het beter signaleren en identificeren van risico's en het kwantificeren van nog onvoldoende bekende effecten van milieufactoren. De risicocommunicatie zal worden verbeterd. Daarnaast zal het programma de samenhang met andere beleidsterreinen zichtbaar maken.

In het overheidsbeleid hebben tot nu toe vooral de risico's voor de somatische aspecten van de gezondheid centraal gestaan. Meer aandacht is nodig voor de psychosomatische en psychosociale gevolgen van milieueffecten. Vooral op lokaal niveau moet meer prioriteit worden gegeven aan de preventie van milieurisico's. De onzekerheid rond gevaren en risico's voor mens en milieu en de maatschappelijke onrust die daar vaak mee gepaard gaat vraagt om een nieuwe beleidsmatige aanpak. De overheid wil daarbij mogelijke gevaren en risico's eerder signaleren, beter luisteren naar maatschappelijke signalen, beter met de burger communiceren over gevaren en risico's en eerder afdoende maatregelen nemen. Ook het in gang zetten van een onderzoeksprogramma gericht op de psychosomatische gevolgen van milieuproblemen en de gevolgen van onbekende milieufactoren hoort daarbij.

3.2 Versterking lokaal gezondheids- en milieubeleid

Meer aandacht voor gezondheids- en milieubeleid op lokaal niveau kan worden gerealiseerd door van rijkswege een aantal voorzieningen te verbeteren of te creëren. Op lokaal niveau is nog te weinig afstemming tussen de beleidsvelden gezondheid en milieu. Een integrale benadering van zowel signalering als beleidsvoorbereiding op lokaal niveau is gewenst. Integratie op bestuurlijk niveau kan worden gerealiseerd door enerzijds aandacht voor gezondheid in Milieubeleidsplannen en anderzijds een milieuparagraaf in nota's gezondheidsbeleid.

De versterking van het lokale gezondheidsbeleid bieden een goede basis voor versterking van lokaal milieugezondheidsbeleid. De volgende initiatieven zullen invulling geven aan versterking van lokaal gezondheidsbeleid.

De Wet op de collectieve preventie volksgezondheid (Wcpv) wordt op dit moment herzien om de verantwoordelijkheden van de landelijke overheid en de gemeenten duidelijker vast te leggen. Een voorstel tot wijziging van de Wcpv zal nog dit jaar aan de kamer worden aangeboden. In de nieuwe Wcpv zal expliciet worden opgenomen dat gemeenten medisch-milieukundige zorg aan hun inwoners moeten aanbieden. De medische milieukundige taken zullen verder worden uitgewerkt in een uitvoeringsbesluit van de Wcpv. Basis hiervoor zijn de deeltaken medische milieukunde die in het project Basistaken collectieve preventie zijn geïnventariseerd. De basistaak moet zodanig zijn ingericht dat opschaling voor uitvoering van taken in het kader van de geneeskundige hulp bij ongevallen en rampen mogelijk is.

Na de vaststelling van het visiedocument medische milieukunde door GGD'en zal in overleg met de Vereniging Nederlandse Gemeenten worden vastgesteld welke acties nodig zijn om de medisch milieukundige functie van GGD'en zodanig te versterken dat vanaf 2005 een goede taakuitvoering mogelijk is. Belangrijke aandachtspunten bij deze versterking zijn een adequate en deskundige invulling van de medisch milieukundige functie van GGD'en. Een project gericht op de versterking van de medische milieukunde start de eerste helft van 2002.

Meer aandacht voor gezondheid en milieu in beleidsplannen

Het beter in beeld brengen van gezondheidseffecten van beleidsinitiatieven op andere beleidsterreinen dan de gezondheidszorg is een doelstelling van het gezondheidsfacetbeleid en maakt discussie en afstemming tussen verschillende beleidsterreinen mogelijk. Een instrument hiervoor is de gezondheidseffectscreening. Dit instrument biedt de mogelijkheid gezondheidseffecten van bijvoorbeeld landelijk of lokaal milieubeleid in kaart te brengen.

VWS zal het gebruik van de gezondheidseffectscreening op milieuplannen stimuleren door de ontwikkeling van het instrument te bevorderen en verder onder de aandacht te brengen en te wijzen op de mogelijkheden. Binnen het project Stad en Milieu is in samenwerking tussen de ministeries van VROM, VWS en GGD-Nederland, de Gezondheidseffectscreening Stad en Milieu (GES/S&M) opgesteld. Deze handreiking is primair voor de GGD'en bedoeld en biedt de mogelijkheid om beleidsplannen vooraf kwantitatief te toetsen op gezondheidseffecten. Met behulp van dit instrument kunnen emissies en gezondheidsrisico's van bronnen in verband worden gebracht met het aantal mensen dat hinder ondervindt, waardoor inzicht ontstaat in de potentiële knelpunten van een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Hoewel ontwikkeld in Stad en Milieukader, kan de methodiek wellicht ook worden toegepast bij andere infrastructurele projecten. De integrale benadering van een gebied wordt hiermee gediend en eventuele gezondheidseffecten kunnen vroegtijdig worden gesignaleerd. Ter stimulering van de toepassing van de GES/S&M financiert het Ministerie van VWS het steunpunt GES/S&M dat is ondergebracht bij GGD-Nederland. Medio 2002 wordt het steunpunt geëvalueerd. Aan de hand van deze evaluatie zal bezien worden op welke wijze de GES/S&M breder kan worden ingezet en welke ondersteuning hierbij nodig is.

Deskundigheidsbevordering

De NSPH (Netherlands School of Public Health) is voornemens een nieuw opleidingstraject: maatschappij en gezondheid aan te bieden. Deze opleiding is gericht op de opleiding van artsen maatschappij en gezondheid

(voorheen artsen algemene gezondheidszorg) met medische milieukunde in hun pakket en medisch-milieukundigen. Daarbij zal een module medische milieukunde worden ontwikkeld, die geschikt is voor deskundigheidsbevordering van andere GGD-medewerkers.

Gezondheidsmonitor

GGD'en hebben de taak inzicht te geven in de gezondheidssituatie van de bevolking ten behoeve van de ontwikkeling van lokaal gezondheidsbeleid en voeren hiervoor monitoringtaken uit. Het RIVM heeft een dergelijke taak op het terrein van landelijk gezondheidsbeleid. Aanvullend aan de basismodule voor de Lokale en Nationale monitor gezondheid en Zorg zal de ontwikkeling van een module milieu en gezondheid worden gestimuleerd.

Burgerparticipatie

Het betrekken van burgers bij de voorbereiding en uitvoering van beleid sluit aan bij de doelstellingen van het Nationaal Contract voor de Openbare Gezondheidszorg. Ook in het licht van adequaat reageren op ongerustheid over lokale milieufactoren heeft de Gezondheidsraad geadviseerd beter te communiceren met burgers. De ministeries van VWS en VROM gaan de inbreng van burgers bij de voorbereiding en uitvoering van gezondheids- en milieubeleid faciliteren.

3.3 Onderzoeksprogramma

De hoeveelheid onderzoek naar gezondheidseffecten van milieufactoren is omvangrijk, ook loopt nog veel onderzoek. Dit onderzoek richtte en richt zich veelal op moeilijk oplosbare milieuproblemen. De inspanning op het gebied van genoemde moeilijk oplosbare problemen dient te worden gecontinueerd. Niettemin zal daarnaast ook een nieuwe richting moeten worden ingeslagen. Meer inzicht is nodig in de beleving van de leefomgeving, de perceptie van risico's en de daaruit voortkomende onrust die weer tot somatische gevolgen leidt.

Bij het RIVM wordt een project Milieu en Gezondheid gestart dat gericht is op het verbeteren van inzicht in de risico's verbonden aan milieufactoren en in het rendement van ingezet en in te zetten beleid. Dit project zal nadrukkelijk ingaan op biologische risico's en de risico's verbonden aan de opeenstapeling van milieufactoren. Door monitoring zal de hiervoor benodigde informatie worden verzameld. Hierbij zal uitdrukkelijk aandacht zijn voor aan belevingsaspecten in relatie tot de kwaliteit van de leefomgeving. In het nog lopende meerjarige onderzoeksprogramma Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol, waarvan onderdelen reeds zijn gerapporteerd, is onderzocht hoe een dergelijk project kan worden aangepakt. In 2002 gaat het monitoringprogramma van start.

Hieronder worden de belangrijkste onderzoeksrichtingen puntsgewijs genoemd.

Onderzoek om gezondheidseffecten beter te kwantificeren.

- Door verdere afstemming en aanvulling van bestaande monitoringprogramma's zal een beter inzicht verkregen worden in de mogelijke milieufactoren in relatie tot gezondheidseffecten. De Gezondheidsraad is hierover advies gevraagd.
- Het (beter) in kaart brengen van de blootstelling aan elektromagnetische velden. Verder zal overeenkomstig een toezegging aan de Tweede Kamer in het kader van het Nationaal Antenne Beleid, aan de Gezondheidsraad advies worden gevraagd over de mogelijkheden van

- bijvoorbeeld epidemiologische onderzoek naar de langetermijn-effecten van blootstelling aan dergelijke velden. Hierbij zal zo veel mogelijk moeten worden aangesloten bij lopende onderzoeksprogramma's zoals deze in internationale kaders reeds plaatsvinden.
- Methodiekontwikkeling en onderzoek naar de relatie tussen omgevingsstress en het ontstaan van chronische aandoeningen.
 - Onderzoeken van nieuwe technologieën, bijvoorbeeld moleculaire technieken en modellering van het gedrag van stoffen en organismen, gericht op risicobeoordeling.

Onderzoek gericht op het eerder signaleren van risico's

- Het opzetten van een signaleringssysteem voor toekomstige bedreigingen
- De snelle ontwikkeling van moleculair biologische technieken biedt mogelijkheden om het inzicht in effecten van stressfracturen te vergroten en gevoeligheidsverschillen tussen individuen te identificeren.

Onderzoek naar de risicobeleving door de bevolking

- Het doen uitvoeren van onderzoek naar de beleving van de leefomgeving en de invloed daarvan op de gezondheid. Hiertoe behoort ook onderzoek naar de perceptie van ervaren risicofactoren uit die omgeving en de somatische gevolgen daarvan.

Verbeteren kennisinfrastructuur.

Signalering is onder andere een taak van Gezondheidsraad, RIVM en de inspecties. Voor een effectief milieu en gezondheidsbeleid is er behoefte aan geïntegreerde, toegankelijke en actuele overzichten van voorkomen en spreiding van gezondheid en ziekte in Nederland, van determinanten van gezondheid en ziekte en van maatregelen ter bevordering van de gezondheid. Gekoppeld hieraan is een onderzoeksinfrastructuur om deze overzichten te vullen en om de onderzoekers, met name medisch milieukundigen, die hiervoor nodig zijn op te leiden. De mogelijkheden voor het laten verrichten van onderzoek gericht op lokale problemen ter ondersteuning van lokale overheden (naar aanleiding van vragen van bijvoorbeeld GGD'en Milieudiensten of vanuit de bevolking en maatschappelijke organisaties) is zeer beperkt. Van rijkswege zouden hiervoor mogelijkheden moeten worden geschapen, waarbij aandacht dient te worden besteed aan een centrale coördinatie van onderzoeksvragen. De ministeries van VROM en VWS zullen een infrastructuur in het leven te roepen om dergelijk onderzoek mogelijk te maken. In dit kader zal het RIVM een makelaarsfunctie vervullen bij het beantwoorden van ad-hoc vragen op medisch milieukundig gebied.

De Raad voor Gezondheidsonderzoek zal advies uitbrengen over de kennisinfrastructuur voor de Public Health. In dit verband zal de Raad voor Gezondheidsonderzoek worden gevraagd ook aandacht te besteden aan het terrein gezondheid en milieu

3.4 Risicocommunicatie

De Raad voor de Volksgezondheid en Zorg heeft kort geleden het advies: Gezondheidsrisico's voorzien, voorkomen en verzekeren uitgebracht. Beheersing van gezondheidsrisico's speelt zich af op veel uiteenlopende terreinen. Ernstige gezondheidsbedreigingen zullen nooit volledig kunnen worden uitgebannen. Wel mag van de overheid worden gevraagd dat zij deze risico's zo goed mogelijk beheerst en adequate actie onderneemt wanneer risico's zich voordoen. Naast een adequate reactie is een goede risicocommunicatie van belang. Deze communicatie zal zich enerzijds moeten richten op het voorkomen van gezondheidseffecten en heeft in dit

geval het karakter van voorlichting en anderzijds op het geven van informatie wanneer zich incidenten voordoen.

Klachten over milieuproblemen komen vaak voort uit ongerustheid over mogelijke gezondheidsschade. Een adequate reactie op dergelijke klachten kan veel onnodige ongerustheid wegnemen. In het advies van de Gezondheidsraad van april 2001 over ongerustheid over lokale milieufactoren gaat de Gezondheidsraad in op mogelijkheden en beperkingen van epidemiologisch onderzoek bij ongerustheid over lokale milieufactoren en aspecten van risicoperceptie en risicocommunicatie. De Raad is een voorstander van een pragmatische benadering door overheidsinstanties en geeft hiervoor een aantal handreikingen. De Raad concludeert onder meer dat vroegtijdige risicocommunicatie van groot belang is en meent dat het nuttig kan zijn richtlijnen voor risicocommunicatie en bewonersparticipatie (verder) te ontwikkelen. Dit is van belang in bedreigende situaties, maar ook in anticiperend gezondheids- en milieubeleid.

Zowel op landelijk alsmede op lokaal niveau zal de risicocommunicatie worden verbeterd. Het NMP4-beleidsprogramma werkt dit verder uit. Hieronder worden een aantal aandachtspunten kort genoemd.

Verbetering risicocommunicatie op landelijk niveau

- Verbeteren van richtlijnen voor risicocommunicatie en burgerparticipatie (o.a. openheid over de onzekerheden rondom de relatie gezondheid en milieu) en betere toepassing hiervan.
- Bevorderen toegankelijkheid milieu-informatie voor burgers.
- Database met gegevens over risicovolle situaties in de woon-, leef- en werkomgeving van burgers, wordt beschikbaar gesteld voor de actieve en actuele informatievoorziening van burgers door gemeenten.
- Verbeteren van de informatievoorziening (gebruik maken van de resultaten van het RIVM-project «Monitoring effecten volksgezondheid» die in het najaar van 2001 worden verwacht).
- De ontwikkeling van een database van milieugerelateerde gezondheidsklachten en -clusters die gemeld worden bij GGD'en, Meldpuntennetwerk Gezondheid en Milieu, VROM-meldpunt.
- Duidelijkheid geven over waar burgers met welke klachten terecht kunnen.

Verbetering risicocommunicatie op lokaal niveau

- Ter beschikking stellen van gegevensbestanden voor lokaal gebruik. Het RIVM kan een ondersteunende rol hierbij spelen. Onder andere als katalysator in de gemeenschappelijke informatievoorziening, als kennisverspreider, als gegevensmakelaar en (deels)-beheerder.
- Maatschappelijke organisaties en burgers meer betrekken bij het ontwikkelen van lokaal beleid.

3.5 Samenhang met andere beleidsterreinen

In hoofdstuk 2 zijn verschillende milieufactoren benoemd die (mogelijk) tot gezondheidseffecten leiden, te weten: verontreiniging van de buitenlucht met vooral fijn stof en ozon, verontreiniging van het binnenmilieu met fijn stof, allergene vochtminnende biologische agentia en radonstraling, geluid, externe veiligheid, hinder van geur, straling, zwemwaterkwaliteit, biotechnologie, biologische risico's, risico's van stoffen en voedselveiligheid. In het NMP4 zijn beleidsvernieuwingen en beleidssporen op verschillende van deze facetten aangekondigd:

- vernieuwing van het stoffenbeleid
- vernieuwing van het externe veiligheidsbeleid
- vernieuwing van het milieubeleid voor de leefomgeving
- nationale antennebeleid

- integrale beleidsnota biotechnologie
- nota «voedsel en groen»
- nota Voedselveiligheid¹

Binnen deze beleidsterreinen zullen maatregelen worden genomen die moeten leiden tot een reductie van de gezondheidseffecten door de desbetreffende milieufactoren. Het beleidsprogramma Milieu en Gezondheid beoogt deze afzonderlijk beleidsterreinen te overzien, beter op elkaar af te stemmen en waar nodig te ondersteunen en intensiveren.

3.6 Opmaat voor de beleidsversterking

Versterking en integratie van gezondheid en milieu is een van de belangrijkste doelstellingen van een NEHAP (National Environmental Health Action Plan). In de voorgaande tekst is geïnventariseerd op welke terreinen een dergelijke versterking noodzakelijk is en hoe een verdere integratie vorm kan krijgen. Met deze notitie is dan ook invulling gegeven aan de verplichting tot het opstellen van een NEHAP.

De inzet van de ministeries van VWS en VROM is gericht op het tot stand komen van een integrale aanpak voor de problemen op het terrein door de inzet van programma's die het landelijke en het lokale beleid versterken. In vervolg op deze notitie wordt via twee invalshoeken (gezondheid en milieu) deze aanpak verder uitgewerkt, waarbij door een goede samenwerking de integratie vorm zal krijgen. Daarnaast zal de versterkte belangstelling voor nieuwe risico's, risicoperceptie en risicocommunicatie een impuls geven aan het beter omgaan met gezondheidsrisico's als gevolg van milieufactoren.

Versterking lokaal milieu- en gezondheidsbeleid

In 2002 zal een project worden gestart om in het bijzonder de uitvoering op lokaal niveau door GGD'en te verbeteren. Belangrijkste aandachtspunten voor deze versterking zijn bevordering van de aandacht voor gezondheid en milieu op bestuurlijk niveau, vergroting van de uitvoeringscapaciteit en bevordering van de deskundigheid.

Beleidsprogramma Milieu en Gezondheid

Het beleidsprogramma milieu en gezondheid van het NMP4 zal gefaseerd worden uitgevoerd. De eerste fase is afgesloten met het uitbrengen van deze notitie. De volgende stap zal zijn het vaststellen van een actieprogramma. Bij de uitwerking hiervan zullen maatschappelijke organisaties worden uitgenodigd hieraan bij te dragen. Het actieprogramma zal voorjaar 2002 worden vastgesteld waarna de meeste acties in 2003 van start zullen gaan.

¹ TK 2000-2001, 26 991 nr. 48.

In 1997 gaf TNO op verzoek van het Ministerie van VWS een overzicht van de verbanden tussen milieufactoren en gezondheid, de voor dit terrein geformuleerde beleidsdoelen, het reeds gevoerde beleid en de mate waarin door het gevoerde beleid gezondheidsschade onder de Nederlandse bevolking wordt voorkomen. Ten behoeve van een in het najaar van 2001 te verschijnen nota van de Ministers van VWS en VROM over het Nederlandse beleid inzake milieu en gezondheid verzochten deze ministeries aan TNO het rapport uit 1997 te actualiseren.

In het voorliggende rapport staat het Nederlandse beleid gericht op gezondheidseffecten door het milieu centraal. Het gaat daarbij niet alleen om milieuverontreiniging in strikte zin, zoals verontreiniging van lucht, water en bodem door stoffen, maar ook om de externe veiligheid, ongevallen in het verkeer en de privé-sfeer, en contaminanten en residuen in voeding. Allereerst wordt een algemeen overzicht gegeven van internationaal beleid op het gebied van het milieu, zoals dat is ontwikkeld in het kader van de Verenigde Naties (UN), de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Europese Unie (EU). Vervolgens is het milieubeleid van het Ministerie van VROM geschetst en is ingegaan op aandacht voor het milieu in het gezondheidsbeleid van het Ministerie van VWS. In een apart hoofdstuk is een aantal onderwerpen behandeld die het beleid voor de afzonderlijke milieucompartmenten overstijgen, zoals het stoffenbeleid. Daarbij is ook aandacht geschonken aan de algemene visie op het toekomstige milieubeleid die in het recent verschenen vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) is gegeven. De eerste hoofdstukken over een afzonderlijk milieucompartment zijn gericht op verontreiniging van buitenlucht, bodem en water door stoffen. De daarop volgende hoofdstukken behandelen geluid, geur, straling, externe veiligheid en ongevallen. Nieuw in dit rapport is het hoofdstuk over de fysieke leefomgeving. De laatste hoofdstukken over specifiek beleid betreffen binnenmilieu, en contaminanten en residuen in voeding. In elk van de hoofdstukken is, na een inleiding over het onderwerp, ingegaan op de mogelijke effecten op de gezondheid, de geformuleerde doelstellingen met betrekking tot gezondheid in het milieubeleid en op relevante beleidsdocumenten en regelgeving. Vervolgens is een beschrijving gegeven van recente inventarisaties van nadelige effecten van de besproken factoren. Daarbij worden ook gegevens besproken uit monitoringsonderzoek en zo mogelijk van trends bij vastgesteld ongewijzigd beleid. Tenslotte is getoetst in hoeverre beleidsdoelen gerealiseerd of in de toekomst realiseerbaar zijn en wat eventueel de resterende gezondheidsschade is. Elk van de hoofdstukken is afgesloten met een tabel waarin de resultaten zijn samengevat. In het afsluitende gedeelte zijn in een apart hoofdstuk twee belangrijke algemene zaken besproken die van groot belang zijn voor de bescherming van de volksgezondheid. Het betreft de onbeheersbaarheid van een aantal cruciale factoren die tot milieuproblemen geleid hebben en de onvoorspelbaarheid van nieuwe milieuproblemen. Het rapport bevat vervolgens een discussie en een samenvatting met per milieucompartment de gezondheidsdoelstellingen en de milieu-gerelateerde gezondheidsschade. Het rapport wordt afgesloten met een lijst met afkortingen en de in het rapport aangehaalde literatuur.

Het beeld dat uit het hier gepresenteerde overzicht naar voren komt, is dat in Nederland, in samenhang met beleid binnen de EU, een gedetailleerd uitgewerkt milieubeleid is uitgezet. Met dit milieubeleid wordt veel schade aan de volksgezondheid voorkomen (preventieve werking) en is belangrijke winst geboekt bij het terugdringen van verontreiniging (sanerende werking). Een voortdurende inspanning blijkt echter nodig om de preventieve werking te continueren en verdere sanering te realiseren. Ook nu

nog beïnvloedt milieuverontreiniging de volksgezondheid in Nederland negatief. Gezondheidsschade kan optreden doordat doelstellingen niet worden gehaald of doordat doelstellingen niet zover gaan dat beoogt wordt negatieve gezondheidseffecten te voorkomen. De gevolgen in Nederland voor de volksgezondheid van milieu-invloeden kunnen als volgt worden samengevat:

- Naar schatting veroorzaakt *verontreiniging van de buitenlucht* (waaronder ozon, fijn stof, stikstofdioxide, koolmonoxide, zwaveldioxide, VOS) in combinatie met de verontreiniging die in het binnenmilieu doordringt, jaarlijks bij honderdduizenden personen gezondheidseffecten variërend van ééndaagse vermindering van longfunctie tot verergering van astma en COPD (chronische bronchitis en longemfyseem). Tevens wordt op basis van gemiddelde niveaus van ozon en fijn stof in de afgelopen jaren het aantal ziekenhuisopnamen per jaar vanwege luchtweg- en hart/vaataandoeningen door deze stoffen geschat op ruim 2000 en voortijdige sterfte op ruim 3000. Het verlies van levensduur per persoon wordt geschat op enkele dagen tot 1 à 2 jaar. Er zijn ook aanwijzingen dat de sterfte door luchtverontreiniging veel omvangrijker is. In geval van een acute concentratieverhoging van ozon in een smogepisode neemt naar schatting het percentage ziekenhuisopnamen vanwege luchtwegklachten door deze verontreiniging met 20% toe. Onderzoek bij kinderen geeft een sterke indicatie dat de gezondheid van hun luchtwegen slechter is naarmate ze dichter bij drukke verkeerswegen wonen. Het jaarlijkse aantal gevallen van longkanker in Nederland als gevolg van stedelijke buitenluchtverontreiniging (waaronder PAK's) en de verontreiniging die in het binnenmilieu doordringt samen wordt ruwweg geschat op 1000;
- Voor *bodem en oppervlaktewater* worden grenswaarden voor stoffen op grote schaal overschreden. Dit heeft echter naar verwachting geen grote directe gevolgen voor de volksgezondheid. Er zijn echter wel consequenties voor de gebruiksmogelijkheden van grond (geen woningbouw, geen groenten kweken) en oppervlaktewater (niet zwemmen of surfen), die mede gezien de ruimteproblematiek van aanmerkelijk belang zijn;
- *Drinkwater* is in Nederland van goede kwaliteit. Het consumeren van leidingwater leidt niet tot nadelige effecten op de gezondheid op. Wel is er een gering risico op besmetting met de Legionella bacterie bij gebruik van drinkwater voor baden en douchen. Ook is er nog een risico voor de gezondheid van baby's, die flesvoeding gebruiken. Door het vrijkomen van lood uit loden waterleidingen worden naar schatting (cijfers van 1997) jaarlijks circa 11 000 zuigelingen blootgesteld aan te hoge loodconcentraties via flesvoeding. Dit kan leiden tot verstoring van de neurologische en cognitieve ontwikkeling. Een kwantitatieve schatting van ernst en omvang van dit effect is niet mogelijk. Het aantal woningen met loden aansluitingen neemt door de uitvoering van de subsidieregeling «lood in drinkwater» overigens snel af;
- Als gevolg van *verkeersongevallen* overlijden meer dan 1100 personen per jaar, worden er ruim 19 000 personen per jaar in het ziekenhuis opgenomen, ondergaan er 100 000 personen spoedeisende hulp en bezoeken 130 000 personen de huisarts. *Ongevallen in de privé-sfeer* veroorzaken 1900 sterfgevallen per jaar, 56 000 ziekenhuisopnamen, meer dan 500 000 spoedeisende hulpbehandelingen en meer dan 600 000 bezoeken aan de huisarts;
- Voor *externe veiligheid* is rond luchthavens, spoorwegemplacementen, en industriële bedrijven die verplicht zijn een veiligheidsrapport op te stellen berekend waar het plaatsgebonden risico hoger is dan op grond van het externe veiligheidsbeleid wordt nagestreefd en hoeveel mensen in die gebieden wonen. Volgens deze berekeningen is het aantal mensen dat woont binnen de 10^{-6} contour circa 24 000. Naast de bedrijven die verplicht zijn een veiligheidsrapport op te

stellen, is er een groot aantal andere risico-opleverende bedrijven, waaronder LPG-tankstations, opslagplaatsen van bestrijdingsmiddelen, chemicaliën, vuurwerk en munitie, en ammoniakkoelinstallaties, waarvan een deel binnen de bebouwde kom. Het vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland bedraagt meer dan 3 miljard tonkm per jaar. Recente rampen met slachtoffers onder de omwonenden en grote materiële schade waren de Bijlmerramp en de vuurwerkram্প in Enschede;

- Van *geluid* door verkeer, en in mindere mate, industriële activiteit ondervinden in Nederland miljoenen mensen (ernstige) geluidhinder en verstoring van de slaap. Mede onder invloed van geluid hebben naar schatting 80 000 mensen hoge bloeddruk en worden 4000 mensen per jaar vanwege ischaemische hartziekten (hartinfarct) in het ziekenhuis opgenomen. Deze effecten zouden zijn voorkomen als de grenzen uit het geluidhinderbeleid in acht genomen zouden zijn;
- Het aantal mensen dat hinder van *geur* van bedrijven, agrarische activiteiten of verkeer ondervindt bedraagt meer dan één miljoen personen;
- Door *UV-straling* en de *extra* UV-straling door de aantasting van de ozonlaag in de afgelopen decennia in de stratosfeer zijn er naar schatting 350 (300 en 50 extra) sterfgevallen per jaar;
- Naast de de straling van vervalproducten van radon zijn onder meer, stikstofdioxide, koolmonoxide, thermische factoren en geluid van burenschoneerders in het *binnenmilieu* met substantiële negatieve gevolgen. De gevolgen van verontreiniging zijn op jaarbasis enkele tientallen overlijdensgevallen door koolstofmonoxide, tegen de duizend gevallen van voortijdig overlijden van ouderen door thermische factoren, meer dan een miljoen personen met ernstige geluidhinder van burenschoneerders, en de reeds bij buitenlucht genoemde honderdduizenden personen met verminderde longfuncties en verergering van astma en COPD (chronische bronchitis en longemfyseem), effecten die voor een deel onder invloed van het binnenmilieu in woningen tot stand komen. Het aantal sterfgevallen per jaar door straling afkomstig van radon is geschat op 800, met een 95%-onzekerheidsmarge van 100 tot 1200;
- *Voeding* voldoet in Nederland in het algemeen aan de wettelijke normen met betrekking tot contaminanten en residuen. Er komt (bij uitzondering) overschrijding van de normen voor in geval van nitraat (bladgroenten), dioxine (paling) en bestrijdingsmiddelen (groente en fruit).

Een substantieel deel van de negatieve effecten op de volksgezondheid in Nederland door luchtverontreiniging, geluid, geur, verkeer en externe veiligheid is terug te voeren op de grote mobiliteit en bevolkingsdichtheid in Nederland. Door de voortschrijdende uitbreiding van de infrastructuur en voortgaande woningbouw zijn deze problemen hardnekkig en wordt de vrije ruimte voor recreatie steeds schaarser. Een (groot) deel van de bevolking ervaart dit als een *bedreiging van de leefomgeving*.

Het huidige milieubeleid richt zich voornamelijk op het terugdringen van de mate waarin activiteiten vervuילend zijn, via technische of organisatorische maatregelen. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn schonere technologie voor bedrijven en voertuigen, het sluiten van ketens waardoor minder emissies naar het milieu plaatsvinden, vervanging van chemische bestrijdingsmiddelen door biologische methoden en gebruik van resistente rassen, extensieve landbouw en veeteelt, aanpassing van tuinbouw aan lokale (klimaat)omstandigheden, en stille technologie voor voertuigen. Met dit soort maatregelen is veel winst behaald en zal nog belangrijke vooruitgang geboekt kunnen worden. Dit is echter onvoldoende om een aantal grote milieuproblemen, zoals het broeikasprobleem, de uitputting van natuurlijke hulpbronnen (grondstoffen, fossiele energie, overbevissing en bodemuitputting, en zoet water) en de

afname van natuurgebieden en biodiversiteit, te reduceren. Reductie van die problemen kan alleen als ook de twee andere factoren (bevolkingsomvang, activiteitsniveau) onderwerp van beleid zijn en beter beheerst worden. Het voorspellen of nieuwe activiteiten milieuproblemen zullen veroorzaken is moeilijk. Een belangrijke zorg is dat een groot milieuprobleem zich voordoet dat we pas kennen als veel (blijvende) schade is aangericht. Daarom is de identificatie in een zo vroeg mogelijke stadium en bij voorkeur voorspelling van groot belang. Aanvullend beleid is nodig, waarvoor reeds aanzetten zijn gegeven, gericht op het omgaan met nieuwe activiteiten waarvoor voorstelbaar is dat ze grote negatieve gevolgen hebben.

Hoofdstuk 2.4 NMP4 Milieuprobleem 4: bedreigingen van de gezondheid

Situatie over 30 jaar (bij ongewijzigd beleid): we worden geconfronteerd met gezondheidsproblemen die nu nog niet zichtbaar zijn

Een aantal bedreigingen van de gezondheid is nog niet goed in kaart gebracht, zoals gevaar voor de gezondheid van bepaalde stoffen, activiteiten waarbij een vermoeden van gevaar bestaat (bijvoorbeeld elektriciteitstransport door hoogspanningslijnen) als ook bedreigingen die op zich bekend zijn doch waarvan de omvang moeilijk in kaart te brengen is (zoals langdurige blootstelling aan een aantal gezondheidsrisico's tegelijkertijd). Een aantal van deze bedreigingen zal negatieve effecten op mens en milieu hebben, indien niet spoedig adequate maatregelen worden genomen. Dergelijke bedreigingen loopt de samenleving niet zonder reden. Allerlei activiteiten, technieken, producten en stoffen leveren welvaart op en vervullen belangrijke maatschappelijke functies. Er zijn voorbeelden van producten die de veiligheid verbeteren maar helaas ook negatief bleken uit te werken op het milieu. De toepassing van CFK, een onbrandbaar gas, werd zeer gewaardeerd als een veilig drijfgas. Nu overheerst de zorg over de afbraak van de ozonlaag, als gevolg van de drijfgassen.

Hoe ging de overheid tot nu toe om met dergelijke bedreigingen? Gegeven de maatschappelijke waarde van bepaalde activiteiten, producten en stoffen greep de overheid niet snel in. Pas wanneer voldoende bewezen was dat de gezondheid of de veiligheid bedreigd werd, kwam de overheid in het algemeen met beschermende maatregelen. Uitstel van maatregelen tot er meer zekerheid is over gevaren en risico's heeft het voordeel dat, als achteraf blijkt dat maatregelen niet nodig waren, geen onnodige maatschappelijke kosten zijn gemaakt. Het nadeel is evenwel dat de samenleving wordt opgescheept met hoge kosten, als achteraf blijkt dat uitstel niet terecht was. De hoge maatschappelijke kosten die de sanering van de milieu- en gezondheidsproblemen met asbest, dioxinen en PCB's met zich mee brengen kunnen daarbij als voorbeeld dienen. Wanneer bijvoorbeeld in Nederland in 1965 een asbestverbod zou zijn ingesteld op basis van het voorzorgprincipe in plaats van het feitelijke verbod eerst in 1993, dan zou dat ruw geschat circa 34 000 slachtoffers en 41 miljard aan kosten hebben gescheeld.

Gevaren en risico's van stoffen

Tienduizenden stoffen komen direct of indirect, via producten, in ons leefmilieu terecht. Alleen al het feit dat er nog zo weinig bekend is over de mogelijke gevaren en risico's van al die stoffen voor mens en milieu is een reden tot zorg, die een andere aanpak vergt dan tot nog toe gevolgd. In de zeventiger en tachtiger jaren werd veel aandacht besteed aan de mogelijke nadelige gezondheidseffecten en veiligheidsaspecten verband houdende met grootschalige productie, toepassing en verwerking van een veelheid aan chemische stoffen. In vele gevallen werd toentertijd pas aandacht besteed aan dergelijke problematiek, nadat zich een of andere grootschalige calamiteit (ongeval, beroepsziekte, milieuprobleem) had voorgedaan met de betreffende chemische stof. Voorbeelden hiervan zijn Bhopal (grootschalige cyanide vergiftiging in India na een lekkage), Seveso (dioxinevergiftiging na explosie in fabriek in Italië), Yusho (vergiftiging na consumptie van PCB-besmette rijstolie in Japan), «Silent spring» (uitgebreide milieubesmetting met DDT en andere chloorhoudende koolwaterstoffen) en een veelheid aan gezondheidsproblemen ten gevolge van beroepsmatige blootstelling aan chemische stoffen (asbest, organi-

sche oplosmiddelen, zware metalen, pesticiden). De gezondheids- en veiligheidsproblemen ten gevolge van voornoemde voorbeelden werden gekenmerkt door relatief hoge blootstellingen aan een of enkele specifieke stoffen in combinatie met zichtbare consequenties, waarbij veelal gerichte (brongerichte) beleidsmaatregelen konden worden genomen ter voorkoming van belasting van mens en milieu. Het veiligheidsverhogende effect van deze maatregelen is inmiddels ook duidelijk herkenbaar geworden op de werkplek en in het milieu. De inspanningen van de afgelopen twintig jaar op het terrein van het nationale en internationale stoffenbeleid hebben bijgedragen aan een schoner en veiliger milieu voor mens en ecosystemen. Als voorbeeld kan genoemd worden de reductie van emissies van prioritare stoffen in Nederland. Echter, ondanks deze successen bestaat er in veel landen, waaronder Nederland, zorg om de kwaliteit van de leef- en werkomgeving en de veiligheid van stoffen en producten die worden gebruikt. Het aantal stoffen waarvan de emissies naar het milieu met succes zijn teruggebracht is beperkt. Daarentegen neemt de productie en het gebruik van (nieuwe) stoffen in onze samenleving sterk toe. Het beleidsinstrumentarium is tot nu toe niet adequaat gebleken om het percentage stoffen waarvoor met succes beleid is gevoerd te verhogen ten opzichte van het totaal aantal stoffen dat geproduceerd en gebruikt wordt. In de afgelopen jaren is bovendien duidelijk geworden dat een aantal milieuproblemen, bijvoorbeeld emissies van stoffen uit zogeheten puntbronnen, wel goed beheersbaar is maar een aantal andere niet, bijvoorbeeld emissies uit diffuse bronnen. Ook het zeer grote aantal stoffen dat direct en indirect, onder andere via producten, in ons arbeids- en leefmilieu terechtkomt en waarvan onvoldoende bekend is wat de inherente gevaren voor de gezondheid en de effecten op de leefomgeving zijn, vormt reden van zorg. Bovendien bestaat zorg over de lange termijn gezondheidseffecten, zoals schade aan het zenuwstelsel en het nageslacht, die mogelijk als gevolg van chronische blootstelling (in de leefomgeving maar ook beroepsmatig in het werkmilieu) kunnen ontstaan. Daarnaast zijn er met een zekere regelmaat berichten over het voorkomen van gevaarlijke stoffen in het vetweefsel of in organen van dieren aan de top van de voedselketen of zelfs van mensen. Dergelijke zeer persistente, bioaccumulerende stoffen in het milieu zijn een punt van zorg omdat deze stoffen nauwelijks meer uit onze leefomgeving verwijderd kunnen worden. Dit feit, alsmede het nog steeds voorkomen van beroepsziekten als gevolg van blootstelling aan stoffen, schaadt het vertrouwen van burgers in de bescherming van gezondheid en milieu door overheid en bedrijven.

Een groot deel van de zorg kan worden teruggevoerd op onder andere de volgende punten:

- van de meeste van de tienduizenden stoffen die op de markt zijn, zijn essentiële gegevens beperkt voorhanden en in nog mindere mate openbaar toegankelijk. Inzicht in de kwaliteit van wel beschikbare gegevens ontbreekt in veel gevallen. Mede daardoor bestaat er slechts beperkt inzicht in de mogelijke problemen voor mens en milieu als gevolg van het gebruik van deze stoffen;
- er bestaat onzekerheid over mogelijke nieuwe gezondheids- of milieuproblemen voortkomend uit bepaalde stoffen, onder meer vanwege de hormoonversturende werking van sommige stoffen;
- de kennis die wel voorhanden is wordt onvoldoende doorgegeven in de keten van gebruikers, waardoor noodzakelijke maatregelen, zoals substitutie van gevaarlijke stoffen door minder gevaarlijke, niet altijd worden genomen en het milieu nodeloos wordt belast. Er is onvoldoende preventie en voorzorg;
- risicobeperkende maatregelen worden veelal pas genomen als problemen daadwerkelijk zijn opgetreden. Door het ontbreken van voldoende «risicobewustzijn» zijn die maatregelen lang niet altijd adequaat. Ook het voorkomen van problemen verder in de keten, door

- bijvoorbeeld substitutie van gevaarlijke stoffen door minder gevaarlijke, krijgt onvoldoende gewicht;
- de overheid, bij wie veelal de bewijslast betreffende de risico's voor mens en ecosysteem van een stof dan wel bepaalde toepassingen ervan ligt, kan daaraan onvoldoende invulling geven;
 - het in Europees verband bereiken van overeenstemming binnen de huidige procedure van risicomangement is een zeer zorgvuldig maar tijdrovend en arbeidsintensief proces, waardoor tot nu toe slechts een zeer bescheiden aantal stoffen de Europese risicobeoordeling heeft doorlopen en er voor nog minder stoffen risicoreducerende maatregelen zijn afgesproken en uitgevoerd. (Nota SOMS, 2001, Samenvatting)

Kortom, er is een vernieuwing nodig van het bestaande nationale en internationale stoffenbeleid.

Voedselveiligheid

Recente incidenten bewijzen dat de veiligheid van voedsel voor de consumenten niet altijd gewaarborgd is. Een voorbeeld is het foutieve hergebruik van afval met daarin gevaarlijke stoffen die in de voedselketen kwamen. Door de globalisering worden productketens langer en ondoorzichtiger. Hierdoor is het moeilijker na te gaan of er overal zorgvuldig met voedsel wordt omgegaan. Het gaat dan bijvoorbeeld om vermenging van de voedselproductie- en de afvalketen (zoals bij het mengen van voedsel en afvaloliën), hetgeen de transparantie van de ketens niet bevordert. Transport over grote afstanden doet dat evenmin. Om het vertrouwen van de burger in de veiligheid van voedsel terug te winnen en te waarborgen, is een internationale invoering van een goed werkend systeem van ketenbeheer nodig. (Milieuverkenning 5, RIVM, 2000, pagina 214–216)

Biotechnologie

Biotechnologie biedt goede perspectieven voor vernieuwing van productieprocessen en producten. De voordelen van de toepassing van biotechnologie doen zich vooral gelden in de gezondheidszorg en in de voedselproductie. Er zijn echter ook risico's. Zij vloeien deels voort uit onzekerheden over de toepassing van biotechnologie op lange termijn. Deels kunnen fouten bij deze toepassing riskante en onomkeerbare gevolgen hebben. Bijvoorbeeld het ontstaan van nieuwe organismen die natuurlijke soorten verdringen, allergie opwekken, giftig zijn of resistent zijn tegen antibiotica. Ook het ontstaan van nieuwe virussen en bacteriën is theoretisch mogelijk. De gentechnologie is een wetenschappelijke doorbraak van historische betekenis. Haar introductie is gepaard gegaan met relevante maatschappelijke vragen. Wat zijn de gevolgen op de lange termijn? Kunnen gewijzigde genen niet in andere soorten terecht komen? Moet alles wat technisch mogelijk is, nu ook maar uitgetoet worden? Hoe staan de risico's in verhouding tot het maatschappelijk nut? (Nota Biotechnologie pagina 5–9)

Biologische risico's

Er zijn indicaties dat de milieuvervuiling van de 21e eeuw mogelijk gekarakteriseerd wordt door biologische vervuiling. Dit in tegenstelling tot de vervuiling van de 20e eeuw, die toch vooral chemisch van aard was. Zo verdwijnen door de globalisering barrières voor het verkeer van goederen en personen. Met name kleine biologische soorten (insecten, bacteriën en schimmels), die voorheen alleen in specifieke ecosystemen voorkwamen, kunnen zich eenvoudig verspreiden naar gebieden waar geen natuurlijke vijanden zijn. Het is mogelijk dat door verandering van klimaat sommige tropische ziekten zich wereldwijd meer verspreiden en mogelijk ook in

Europa voor gaan komen (b.v. malaria en botulisme). Een andere mogelijke toekomstige bedreiging van mens en milieu wordt veroorzaakt door de brede toepassing van antibiotica. Voor het bestrijden van ziektes wordt antibiotica toegepast. In de veeteelt worden zelfs breedwerkende antibiotica preventief toegepast. Zo komen veel antibiotica in het milieu, wat ziekteverwerkers eerder resistent maakt. Hierdoor wordt het moeilijker deze ziektes te bestrijden. Daarnaast verslechtert het afweermechanisme van mensen omdat het minder op de proef wordt gesteld door toegenomen hygiëne. Door toenemende recreatie in ruige natuurgebieden neemt de kans op ziekten zoals bijvoorbeeld de ziekte van Lyme toe. Ook is het niet uitgesloten dat nadruk op milieuvriendelijk wonen negatieve effecten met zich meebrengt, zoals bijvoorbeeld legionella.

Gezondheid en verkeer en vervoer

De gezondheidseffecten van het verkeer in Europa tussen nu en 2030 zullen naar verwachting niet afnemen. Niet alleen de directe effecten van luchtverontreiniging (ernstige overschrijding van verschillende WHO/EU-luchtkwaliteitsnormen) en geluidhinder, maar ook de verkeersonveiligheid (circa 1 miljoen doden per jaar mondiaal) waren voor de ministersconferentie over Milieu en Gezondheid van juni 1999 in Londen aanleiding te besluiten tot extra maatregelen en een geïntegreerde aanpak. De VN-organisaties WHO en ECE beraden zich over de mogelijkheid om het nationaal en internationaal te voeren beleid beter te coördineren en aan te sturen via een «Framework Convention on Transport, Environment and Health», waartoe inmiddels in WHO/ECE-kader op hoog niveau besprekingen geopend zijn. De gebrekkige c.q. niet-uitvoering van de vele internationale richtlijnen en afspraken op dit gebied zijn reden voor deze organisaties om de implementatie daarvan minder vrijblijvend te maken.

Waterkwaliteit

De productie van leidingwater neemt in de periode tot 2030 toe tot circa 1,8 miljard m³ per jaar, waarvan 1 miljard m³ uit grondwaterwinning. Het aandeel oppervlaktewater als grondstof voor de bereiding van drinkwater stijgt van ongeveer één derde in 2000 naar de helft in 2030. De kwaliteit van het oppervlaktewater zal op basis van het huidige beleid nauwelijks veranderen. Het grootste probleem bij de bereiding van drinkwater uit oppervlaktewater zijn ziekteverwekkende micro-organismen. Een eenvoudige zuivering gebaseerd op alleen chemische desinfectie voldoet dan niet. Belangrijke factoren voor de productie van veilig drinkwater zijn naast verbeterde zuiveringstechnieken het aantal en de hygiënische kwaliteit van rioolwaterlozingen en overstorten en agrarische activiteiten. Oppervlaktewater is in een aantal gevallen verontreinigd met menselijke of dierlijke uitwerpselen. Verder zijn soms pathogene micro-organismen als Cryptosporidium en Giardia of toxische algen aanwezig in oppervlaktewateren. De zwemwaterkwaliteit in Nederland wordt gecontroleerd aan de hand van de Europese Richtlijn voor zwembaden, waarbij vooral gekeken wordt naar besmetting door fecaliën. De kwaliteit van zwembaden is sinds 1985/1990 verbeterd. Desalniettemin voldoet nog ruim 20% van de monsterpunten niet aan de zwembadnorm. De huidige zwembadnormen beschermen de zwemmer onvoldoende. Geen aandacht wordt geschonken aan toxische blauwgierten en parasieten. Voor de eerste groep is inmiddels via de Commissie Integraal Waterbeheer een proefperiode voorgesteld waarin het meest voorkomende toxische blauwgiert microcystis twee jaar wordt gemeten. (Milieuverkenning 5, RIVM, 2000, pagina 216–218)

Bij «straling» denken veel mensen direct aan kerncentrales. Maar ook elektromagnetische straling is een reden tot zorg. De Gezondheidsraad heeft advies uitgebracht over de vraag of een aantal ziekten meer dan gewoon voorkomen bij mensen die rond hoogspanningslijnen wonen. In de meeste gevallen was zo'n verband niet te vinden. Wel constateerde de Gezondheidsraad op basis van de bestaande epidemiologische onderzoeken een redelijk consistente associatie tussen wonen in de nabijheid van bovengrondse elektriciteitslijnen en een verhoging van het voorkomen van leukemie bij kinderen. Er zijn onzekerheden over de vorm van de eventuele blootstelling-responsrelatie. Derhalve kan uit epidemiologisch onderzoek alleen worden geconcludeerd dat het relatieve risico mogelijk is verhoogd bij veldsterkten hoger dan ergens tussen de 0,2 en 0,5 μT . Op basis van de resultaten van onderzoek blijkt voor Nederland het toegevoegde individuele risico op het krijgen van leukemie door kinderen in gebieden met magnetische veldsterkten boven 0,3 à 0,4 μT maximaal ongeveer 3.10⁻⁵ per jaar (een factor 30 boven het MTR) te bedragen. Er zijn onzekerheden in het aantal kinderen dat bij deze veldsterkten woont, onder andere door de onzekerheden in schattingen van de magnetische veldsterkte als functie van de afstand tot de hoogspanningslijnen. Gebruik makend van deze schattingen, wordt het aantal extra gevallen van leukemie bij kinderen geschat op 0,2 tot 1 per jaar op een totaal van circa 110 nieuwe gevallen per jaar. De maatregelen die het kabinet naar aanleiding hiervan wil treffen zullen worden beschreven in de kabinetsreactie naar aanleiding van het advies, die binnenkort aan de Tweede Kamer wordt aangeboden. (Gezondheidsraad, 2000, blootstelling van elektromagnetische velden, pagina 13 en 14, samenvatting) Er bestaat ongerustheid over straling van GSM-zendmasten en GSM-telefoons. Over de zendmasten heeft de Gezondheidsraad (juni 2000) aangegeven dat negatieve gezondheidseffecten door de elektromagnetische velden rond GSM-antennes onwaarschijnlijk zijn. Inmiddels is besloten om bij plaatsing van GSM-basisstations de omwonenden van goede informatie te voorzien. Tevens adviseert de Gezondheidsraad om indien bezwaren worden geuit deze serieus tegemoet te treden. Hier zal verdere invulling aan worden gegeven bij de uitwerking van het Nationale Antenne Beleid. De Gezondheidsraad zal binnenkort een advies uitbrengen over de risico's met betrekking tot het gebruik van mobiele telefoons. (Gezondheidsraad, 2000, GSM-basisstations, pagina 7-9 en 37-40). Voor gebouwen, en met name woningen, was tot nog toe het milieudevies: isoleren om energie te besparen. In de praktijk blijkt de luchtkwaliteit binnenshuis vaak te verslechteren. In goed geïsoleerde gebouwen wordt namelijk onvoldoende geventileerd. Vermoedelijk veroorzaken hoge concentraties schadelijke stoffen en vocht in huis gezondheidsproblemen als luchtwegklachten (CARA), allergie en toename van gevoeligheid voor bepaalde stoffen. Daarbij is uit onderzoek van het RIVM gebleken dat onder meer door een afname van de ventilatie, sinds de zeventiger jaren de radonconcentratie in nieuwbouwwoningen met 50% is toegenomen. Zoals ook werd gesignaleerd in een advies van de Gezondheidsraad uit 2000 worden thans jaarlijks circa 800 extra longkanker gevallen toegeschreven aan radon in de woning. (Gezondheidsraad, 2000, persbericht)

Opeenstapeling van bedreigingen

Er zijn stoffen die componenten van het immuunsysteem aantasten, terwijl hierdoor op zich de immuniteit niet zichtbaar hoeft te zijn afgenomen. Ook zijn er stoffen bekend die ingrijpen in het metabolisme van vitamines en hormonen, maar toch nog geen aanleiding geven tot zichtbare veranderingen in het normaal functioneren van hormonale systemen en fysiologische functies. Tevens zijn er stoffen bekend waarvan is aange-

toond dat ze ingrijpen in ontwikkelingsprocessen van diverse organen en weefsels, zonder dat daardoor direct aanwijsbare uiterlijke of functionele veranderingen zichtbaar zijn. Dit alles hoeft niet te betekenen dat er geen (extra) risico's bestaan. De beïnvloeding van diverse stoffen op diverse onderliggende processen voor orgaansystemen en fysiologische functies kan de algehele weerbaarheid doen verminderen, zodanig dat de capaciteit om moeilijke, stressvolle situaties de baas te kunnen afneemt. Hierdoor zou, indirect, een toename van gezondheidsproblemen kunnen ontstaan. Stoffen, waaronder bestrijdingsmiddelen, worden doorgaans op individuele basis beoordeeld. Dit betekent dat dan geen rekening wordt gehouden met mogelijke combinatie-effecten bij blootstelling aan meer stoffen tegelijk. Het inzicht hoe het risico van gecombineerde blootstelling aan stoffen kan worden beoordeeld is nog beperkt. Binnenkort zal de Gezondheidsraad hierover advies uitbrengen. In het milieubeleid is uit voorzorg een extra veiligheidsfactor geïntroduceerd voor individuele stoffen (dit is de streefwaarde) om dit probleem van combinatiewerking te voorkomen.

Meer nog dan in het verleden lijkt het belangrijk om aandacht te besteden aan de bescherming van kinderen, met name in de Derde Wereldlanden, tegen effecten van blootstelling aan allerlei bedreigingen zoals stoffen, bestrijdingsmiddelen, en door micro-organismen verontreinigd voedsel en (drink)water. Door hun verhoudingsgewijs hogere voedselconsumptie (dus hogere blootstelling) en hun grotere gevoeligheid vormen kinderen een risicogroep. Kwaliteitseisen (normen) dienen hierop te zijn ingesteld. Steeds vaker hebben mensen te maken met verschillende bedreigingen voor gezondheid en veiligheid tegelijkertijd.

Wie woont in een grote, drukke stad kan te maken krijgen met stank, geluidhinder en blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Momenteel zijn deze afzonderlijke milieuproblemen al groot. Maar zelfs als ze binnen de normen blijven, is het de vraag wat het gezamenlijke effect van deze bedreigingen is. De verwachting is dat deze opeenstapeling leidt tot schade aan de gezondheid en de beleving daarvan.

Hoofdstuk 10.4 NMP4 Beleidsprogramma milieu en gezondheid

Er zullen zich steeds weer nieuwe risico's aandienen omdat steeds nieuwe activiteiten worden ontplooid en de wereldwijde marktwerking risicogebieden vergroot. Daarnaast is een maatschappelijke ontwikkeling gaande naar steeds geringere acceptatie van risico's waarvoor men niet uitdrukkelijk zelf heeft gekozen. Recente rampen en branden (Bijlmer, Enschede, Drachten, legionella) en voedselproblemen (dioxinekippen, BSE) hebben een negatieve invloed gehad op het vertrouwen in de overheid als waker over de veiligheid en gezondheid van de burger.

Verschillende soorten risico's en de daarbij behorende aanpak

Risico's kunnen worden ingedeeld in verschillende categorieën die een verschillende aanpak vergen.

Risico's die te voorzien, in zekere mate te beheersen en eventueel te voorkomen zijn

Dit zijn de risico's die we kennen, kunnen kennen of goed kunnen voorspellen en waartegen in principe adequate maatregelen kunnen worden genomen. De aanpak van dit soort risico's ligt in de preventieve sfeer, daar waar gevaren en risico's kenbaar zijn, of in de sfeer van voorzorg, daar waar onzekerheid over gevaren en risico's de boventoon voert.

Voor stoffen is deze aanpak nader uitgewerkt in de Strategienota Omgaan Met Stoffen (SOMS) (Strategienota Omgaan Met Stoffen, TK 2000–2001, 27 646 nrs. 1 en 2) (zie ook hoofdstuk 8). De aanpak kan gekenschetst

worden met de woorden verstandig, voorzichtig en met voorzorg omgaan met risico's. Maatregelen die bij deze aanpak horen variëren van nulemissies (geen blootstelling die gevaren mogelijk maakt) tot het aanvaarden van een bepaalde mate van blootstelling (bijvoorbeeld concentraties van stoffen in het milieu op het niveau van de streefwaarde). Bij dit laatste is normstelling het gebruikelijke en voor de hand liggende instrument.

Risico's die te voorzien, moeilijk te beheersen en soms niet te voorkomen zijn

Te voorzien, maar tegelijkertijd moeilijk te beheersen, is bijvoorbeeld dat door het langzaam opwarmen van de aarde de kans zal toenemen op episoden van explosieve uitbreiding van organismen in onze contreien (blauwwieren, botulisme) evenals de mogelijkheid dat organismen afkomstig uit warmere streken zich in onze omgeving kunnen handhaven (malaria overbrengende insecten). Ook risico's gerelateerd aan radon in het binnenmilieu, microbiële contaminatie van en mycotoxinen in voeding zijn voorbeelden van dergelijke risico's. Maar ook grote ongevallen horen hier bij (Seveso, Bhopal, Tsjernobyl). De aanpak van dit soort risico's ligt eveneens in de sfeer van preventie en voorzorg. Maatregelen die bij dit soort risico's en deze aanpak horen variëren van geen blootstelling aan gevaren mogelijk maken (zonerings), het aanvaarden van een mate van blootstelling aan gevaren mits die aanvaardbaar wordt geacht (normstelling en preventieve technische en organisatorische maatregelen), inrichten van een zo goed mogelijk signaleringssysteem om dreigende of aanwezige gevaren zo snel mogelijk op te sporen, tot het opstellen van adequate repressieve plannen (waaronder rampenplannen) indien het onverhoopt toch mis gaat. De kanttekening die bij dit soort risico's geplaatst kan worden, is dat hoe sterk het risico ook wordt teruggedrongen, deze altijd aanwezig blijft, meestal als gevolg van menselijke fouten.

Risico's die niet te voorzien, moeilijk te beheersen en nauwelijks te voorkomen zijn

Voorbeelden van dergelijke risico's zijn de recente «uitbraken» van HIV en legionella. Nieuwe, voor de mens infectueuze, ziekteverwekkende organismen ontstaan spontaan, bijvoorbeeld uit verwante, bekende organismen (het AIDS-virus, het BSE-prion) of onbekende, bestaande organismen krijgen door menselijk gecreëerde, omstandigheden de kans zich zodanig explosief te ontwikkelen dat ze een gevaar gaan vormen (legionella bacterie). Ook nieuwe ontwikkelingen kunnen onvoorspelbare risico's met zich meebrengen. De mogelijk schadelijke invloed van relatief zwakke electromagnetische velden, die nog steeds niet wordt begrepen, is hiervan een voorbeeld. De aanpak van dit soort risico's ligt met name in de sfeer van het inrichten van een signaleringssysteem voor dreigende of aanwezige gevaren en het inrichten van een structuur voor acuut handelen indien het, onverhoopt, toch mis gaat. De kanttekening die geplaatst kan worden, is dat dergelijke risico's de samenleving altijd overvallen.

Combinatierisico's

Een bijzonder complex geval vormen de risico's die we vermoeden maar waarvoor de kennis nog ontbreekt om ze te benoemen, laat staan om ze te kwantificeren. Een voorbeeld hiervan is de mogelijke schade van een gecombineerde blootstelling aan verschillende factoren (stoffen, straling, etc.) bij blootstellingsniveaus die voor geen van de afzonderlijke factoren tot schade leidt. De aanpak van combinatierisico's richt zich in eerste

instantie op nader onderzoek naar mogelijke effecten. Alleen onderzoek kan op termijn inzicht verschaffen hoe het risico van gecombineerde blootstelling beoordeeld kan worden.

Beleidsprogramma Milieu en Gezondheid

De onzekerheid rond gevaren en risico's voor mens en milieu en de maatschappelijke onrust die daar vaak mee gepaard gaat vraagt om een nieuwe beleidsmatige aanpak. De overheid wil daarbij mogelijke gevaren en risico's eerder signaleren, beter luisteren naar maatschappelijke signalen, beter met de burger communiceren over gevaren en risico's en eerder afdoende maatregelen nemen. Ook het in gang zetten van een onderzoeksprogramma hoort daarbij. Die aanpak moet tot stand komen binnen het beleidsprogramma «Milieu en Gezondheid», dat zich zal richten op drie sporen: onderzoek, risico's eerder signaleren en risico-communicatie.

Onderzoekprogramma Milieu en Gezondheid

De eerder genoemde soorten risico's en de daarbij behorende voorbeelden vragen om een versterking van onderzoek teneinde gevaren en risico's eerder te kunnen signaleren. Gedacht wordt aan versterking van onderzoek op het gebied van risico's met een grootschalig karakter, bijvoorbeeld fijn stof, hormoonontregelaars, combinatietoxiciteit, biologische risico's en gevaren en risico's van water in de stad. Zo is door Amerikaans onderzoek sinds de jaren negentig aandacht gekomen voor een mogelijke relatie tussen chronische blootstelling aan luchtverontreiniging en verhoogde sterfte als gevolg van hart- en longklachten. Ook wordt in de literatuur invloed verondersteld van luchtverontreiniging op zwangerschapsuitkomsten.

Maar ook risico's die lokaal reden van zorg geven, kunnen nader onderzocht worden (stortplaatsen, industrieterreinen). Tenslotte zal universitair onderzoek gestimuleerd worden dat zodanig is ingericht dat het, op verzoek van bijvoorbeeld NGO's en GGD's, direct in kan springen op acute maatschappelijke vragen.

Risico's eerder signaleren

Momenteel komen veel signalen over mogelijke risico's via incidenten aan het licht. Na zo'n incident wordt in het algemeen het beleid en de daarvan afgeleide regelgeving aangepast. Een meer structurele opsporing van nieuwe problemen kan incidenten voorkomen. Daarom is aan de Gezondheidsraad gevraagd of het koppelen van bestaande monitoringsystemen gegevens kan opleveren voor gezondheidsbedreigingen die anders moeilijk aan te tonen en te onderzoeken zijn. Daarnaast is het van belang dat signalen die op verschillende plaatsen binnenkomen tijdig worden gekoppeld. Op lokaal niveau is nog weinig afstemming tussen de beleidsvelden gezondheid en milieu. De informatie-uitwisseling tussen GGD's en milieudiensten verloopt niet altijd optimaal. Een integrale benadering van zowel signalering als beleidsvoor-bereiding op lokaal niveau is gewenst.

Risicocommunicatie

Bij risicocommunicatie gaat het om open communicatie. Als de overheid laat zien welke onzekerheden er zijn en hoe ze probeert die zo goed mogelijk te beheersen, laat ze zien dat ze er serieus mee omgaat. Onzekerheid maakt mensen ongerust. Beter aansluiten bij deze ongerustheid, ook bij incidenten, maakt dat de bevolking beter kan reageren op onzekerheden. Om als overheid serieus te kunnen inspelen op de maatschappelijke

onrust rondom blootstelling aan risico's waarop de burger zelf geen invloed kan uitoefenen, is het van belang te weten waarover de burger zich zorgen maakt. Reageren op signalen van onrust is niet voldoende. De overheid moet zelf in kaart brengen wat bij burgers speelt en wat men van de overheid verwacht. Aan de hand van deze behoeften en verwachtingen kunnen dan accenten en prioriteiten in het beleid worden aangebracht en accenten worden verlegd.

Toetsen gezondheidseffecten beleidsplannen

Binnen het project Stad & Milieu is in samenwerking tussen de ministeries van VROM, VWS en de GGD Nederland, de Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu opgesteld. Deze handreiking is primair voor de GGD's bedoeld en biedt de mogelijkheid om beleidsplannen vooraf kwantitatief te toetsen op gezondheidseffecten. Met behulp van dit instrument kunnen emissies en gezondheidsrisico's van bronnen in verband worden gebracht met het aantal mensen dat hinder ondervindt, waardoor inzicht ontstaat in de potentiële knelpunten van een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Het betreft een waardering voor bijvoorbeeld een situatie waar de minimumwaarden ieder op zich niet worden overschreden maar bij verschillende milieu thema's wel worden benaderd. Op die manier kan dus een beter onderbouwde afweging plaatsvinden van de alternatieven voor de inrichting van een concreet gebied. Hoewel ontwikkeld in Stad & Milieukader, kan de methodiek natuurlijk ook worden toegepast op infrastructurale projecten. De integrale benadering van een gebied wordt hiermee gediend en eventuele gezondheidseffecten kunnen vroegtijdig worden gesignaleerd.

Opstellen van een NEHAP

In 1994 is op de WHO Ministersconferentie in Helsinki besloten dat ieder land verplicht is een NEHAP (National Environmental Health Action Plan) op te stellen. In een NEHAP wordt naast een schets van de huidige situatie aangaande milieu en gezondheidsproblemen en gevoerd beleid, aangegeven welke acties een land op welke termijn zal nemen om de situatie te verbeteren en te optimaliseren. Tijdens de 3de WHO Ministersconferentie (Londen, 1999) is het belang van een NEHAP en het invulling geven aan de daarin weergegeven acties bekrachtigd. Ook in de EU is aandacht voor de problematiek van milieu en gezondheid in brede zin gezien de ontwikkeling van een EU strategie voor duurzame ontwikkeling. Met het uitbrengen van deze nota en een binnenkort uit te brengen notitie Milieu en gezondheid wordt een voor Nederland passende invulling gegeven om te voldoen aan bovengenoemde internationale verplichting. Op basis daarvan wordt het beleidsprogramma Milieu en gezondheid verder ingevuld. Omdat veel milieu en gezondheidsproblemen juist lokaal spelen, is een lokale variant van de NEHAP, de LEHAP (Local Environmental Health Action Plan), een goed instrument om ook op dit niveau integratie van beleid tot stand te brengen.