
**Gezondheid en milieu:
beoordelingskader beoordeeld**





Aan de Staatssecretaris van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Onderwerp : Aanbieding advies over Beoordelingskader Gezondheid en Milieu
Uw kenmerk : DGM/SAS/2003063473
Ons kenmerk : U-23/EvV/maj/600-H1
Bijlagen : 1
Datum : 29 januari 2004

Mijnheer de Staatssecretaris,

Op uw verzoek, vervat in brief DGM/SAS/2003063473, bied ik u hierbij het advies *Gezondheid en milieu: beoordelingskader beoordeeld* aan. Het is opgesteld na consultatie van de Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving en een externe deskundige.

Het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* is een vragenlijst die geschikt is als hulpmiddel bij besluitvormingsprocessen over maatregelen om de invloed van milieufactoren op de gezondheid in te perken. Er kan een gestandaardiseerd en gestructureerd overzicht mee worden gemaakt van de voor besluitvorming benodigde informatie. Qua inhoud sluit het beoordelingskader goed aan bij eerdere Gezondheidsraadadviezen waarin risicobepaling is behandeld. Als praktijkervaring daar in de toekomst aanleiding toe geeft, kan het verder worden ontwikkeld. Maar ook in de huidige versie zal het beoordelingskader reeds een nuttige rol kunnen vervullen bij de maatschappelijke debatten over milieugezondheidsvraagstukken die u nastreeft in het kader van het 'nuchter omgaan met risico's'.

Het huidige beoordelingskader is primair gericht op het vinden van draagvlak voor de risicobeheersing door de overheid. Belangrijk is dat alle betrokken partijen het met elkaar eens kunnen zijn over de aard van het milieugezondheidsvraagstuk, zoals vastgelegd met behulp van het beoordelingskader. Overeenstemming over de beschrijving van een probleem wil echter nog niet zeggen dat die beschrijving ook in alle opzichten juist en volledig is. Zeker voor wat betreft de wetenschappelijke 'vulling' van de vragenlijst is het niet uitgesloten dat partijen elkaar vinden op grond van gebrekkige data. Kwaliteitsbewaking verdient daarom de nodige aandacht. Dat geldt allereerst bij de voor invulling van de vragenlijst verzamelde gegevens. Gegevens afkomstig uit wetenschappelijk onderzoek dienen te voldoen aan de gebruikelijke wetenschappelijke kwaliteitseisen. Naast informatie uit wetenschappelijk onderzoek zijn er echter ook vaak anekdotische gegevens, bijvoorbeeld van het Meldpuntennetwerk Gezondheid en Milieu. Hiervoor ontbreken algemeen geldige kwaliteitsmaatstaven. Dergelijke kennis verdient het desondanks van

Gezondheidsraad

Health Council of the Netherlands



Onderwerp : Aanbieding advies over Beoordelingskader
Gezondheid en Milieu
Ons kenmerk : U-23/EvV/maj/600-H1
Pagina : 2
Datum : 29 januari 2004

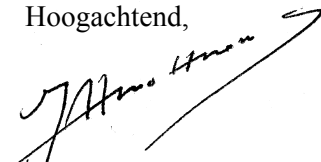
geval tot geval op haar merites te worden gezien. Naast een ingevuld beoordelingskader van goede kwaliteit is natuurlijk ook een zorgvuldig besluitvormingsproces nodig om de gewenste structurering en transparantie te bewerkstelligen.

Het besluitvormingsproces kan mogelijk versterkt worden door verdere structurering. In dit verband wordt aanbevolen het beoordelingskader te gebruiken samen met multicriteria-analyse en andere beslissingsondersteunende methodieken.

Er zijn in het buitenland al eerder actieprogramma's geweest om het beoordelen van lastige milieugezondheidsvraagstukken te vergemakkelijken door daarin meer structuur aan te brengen. Een van de meest markante is het 'comparing risk-programma' van de Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) uit de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw. Dit programma was een reactie op een advies van de *Science Advisory Board* van de EPA. In dit project is de benodigde kennis over risico's en hun waardering vastgelegd en is de plaats van die kennis in het besluitvormingsproces bepaald. Het heeft ook geleid tot een beoordelingskader, al heeft dat niet de vorm gekregen van een vragenlijst. Uit de buitenlandse ervaringen kunnen lessen getrokken worden voor verbetering van het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* en voor het structureren van de informatie die nodig is voor een goede besluitvorming over Nederlandse milieugezondheidsvraagstukken.

Ik heb het advies vandaag ook aangeboden aan de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Verder wordt het ter kennisname toegezonden aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, de Minister en Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Minister en Staatssecretaris van Economische Zaken, en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Hoogachtend,



Prof. dr JA Knottnerus

Gezondheid en milieu: beoordelingskader beoordeeld

aan:

de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Nr 2004/03, Den Haag, 29 januari 2004

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement “voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid” (art. 21 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn & Sport; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening & Milieubeheer; Sociale Zaken & Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit. De Raad kan ook eigener beweging adviezen uitbrengen. Het gaat dan als regel om het signaleren van ontwikkelingen of trends die van belang kunnen zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden in bijna alle gevallen opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt het advies downloaden van www.gr.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Gezondheid en milieu: beoordelingskader beoordeeld. Den Haag: Gezondheidsraad, 2004; publicatie nr 2004/03.

auteursrecht voorbehouden

ISBN: 90-5549-518-8

Inhoud

1	Inleiding <i>11</i>
2	Het beoordelingskader en de context waarin het gebruikt wordt <i>12</i>
3	Kanttekeningen bij het beoordelingskader <i>15</i>
4	Het beoordelingskader in het gebruik <i>16</i>
5	Conclusies en aanbevelingen <i>17</i>
6	De totstandkoming van dit advies <i>18</i>
7	Literatuur <i>19</i>

Gezondheid en milieu: beoordelingskader beoordeeld

1 Inleiding

In november 2001 heeft de toenmalige minister van VWS, mede namens haar collega van VROM, de notitie *Gezondheid en milieu: opmaat voor een beleidsversterking* aangeboden aan de Tweede Kamer¹. Daarin werden plannen ontvouwd om een nieuwe impuls te geven aan het beleidsterrein dat het raakvlak vormt tussen de twee departementen. De bewindslieden beschouwen de notitie als de Nederlandse versie van een *National Environmental Health Action Plan*. Tot het opstellen van dergelijke plannen hadden de ministers van volksgezondheid en milieu van de Europese landen binnen de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) in 1994 in Helsinki besloten². De beleidsnotitie komt voort uit de wens de gezondheidsschade door milieufactoren verder terug te dringen en de communicatie over risico's met de bevolking te verbeteren. De concrete beleidsvoornemens zijn te vinden in het *Actieprogramma Gezondheid en Milieu: uitwerking van een beleidsversterking*, dat in mei 2002 verscheen³.

De staatssecretaris van VROM heeft de Gezondheidsraad in december 2002 om advies gevraagd over de prioriteiten voor onderzoek op het terrein van gezondheid en milieu. De raad heeft in november vorig jaar aan dit verzoek voldaan met het advies *Gezondheid en milieu: kennis voor beleid*⁴. De staatssecretaris vroeg ook om een oordeel over het – nog in het conceptstadium verkerende – *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu*. Dit is een door het RIVM en Fast Advies ontwikkeld hulpmiddel bij het systematische afwegen van alle facetten van milieugezondheidsrisico's ten behoeve van

beleidsbeslissingen. In juli 2003 verzocht de staatssecretaris de raad om advies over het – inmiddels definitieve – *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu*⁵.

De voorzitter van de Gezondheidsraad heeft de Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving en een deskundige van buiten de raad geconsulteerd voor het beantwoorden van deze adviesaanvraag. Het voorliggende document bevat het gevraagde oordeel over het beoordelingskader. Daarnaast wordt aandacht besteed aan kwaliteitsbewaking en aan het besluitvormingsproces waarin dit kader een rol speelt.

2 Het beoordelingskader en de context waarin het gebruikt wordt

Het Beoordelingskader Gezondheid en Milieu

Het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* is een vragenlijst met behulp waarvan informatie over milieufactoren met veronderstelde of bewezen gezondheidseffecten kan worden verzameld die relevant is voor beleidsbeslissingen. In het beoordelingskader worden vijf types informatie opgenomen (zie tabel 1): (1) omvang van het probleem; (2) ernst van de (mogelijke) gezondheidseffecten; (3) waardering van het probleem; (4) noodzaak tot en mogelijkheden voor interventie; (5) kosten en baten van maatregelen om het risico te beperken.

Risicobepaling en risicobeheersing

Het beoordelingskader is dus een hulpmiddel bij de risicobepaling. Risico is in dit verband door de Gezondheidsraad omschreven als de kans op een bepaalde mate van schade aan de gezondheid van de mens, aan het milieu of aan goederen^{6,7}. Onder risicobepaling vallen: het afbakenen van het milieuprobleem in kwestie, het analyseren van het risico, het schatten van de omvang ervan en het presenteren van de resultaten in een vorm die voor risicobeheersing geëigend is⁸. Alle relevante kennis dient in het beoordelingskader te worden opgenomen. Daarbij kunnen hiaten in beschikbare kennis aan het licht komen die aanvulling noodzakelijk maken.

Tot risicobepaling behoort ook het analyseren van diverse alternatieve maatregelen voor risicobeheersing. Risicobeheersing is het beslissen over de toelaatbaarheid van het risico en het treffen en handhaven van maatregelen. Mede op basis van het ingevulde beoordelingskader vindt besluitvorming plaats door de overheid die hiervoor verantwoordelijk is.

Een iteratief proces

De ervaring heeft geleerd dat de stappen van risicobepaling en risicobeheersing doorgaans het beste achtereenvolgend – en zo nodig ook iteratief – kunnen worden doorlopen^{6,8,9}. Behalve beleidsmakers en -handhavers nemen deskundigen met uiteenlopende vakgebieden deel in dit proces. Vaak participeren ook nog belanghebbenden, zoals burgers en bedrijven. Dit is het geval bij tactische en strategische vraagstukken; bij operationele vraagstukken is het niet nodig^{6,8-10}. Met een dergelijke samenspraak tussen drie partijen verenigt men de twee essentiële elementen om te komen tot effectieve maatregelen die maatschappelijk worden aanvaard: inbreng van kennis en participatie van belanghebbenden⁹.

Het proces is zoals gezegd iteratief: alle betrokken ‘partijen’ kunnen gaande het proces op basis van voortschrijdend inzicht hun uitgangspunten bijstellen¹¹. De overheid kan bijvoorbeeld op grond van de uitkomst van het overleg besluiten een beoogde maatregel te wijzigen. De wetenschap kan nieuwe gegevens aandragen. En de belanghebbenden kunnen hun visie wijzigen, of er kunnen nieuwe groeperingen van belanghebbenden in het proces worden betrokken.

Alle informatie gebundeld in één document

De bedoeling achter de vragenrubrieken in het beoordelingskader is dat alle aspecten van het probleem die volgens de betrokkenen relevant zijn, in de risicobepaling worden betrokken. Dit geeft het besluitvormingsproces meer structuur en transparantie.

Ook bij strategische en tactische vraagstukken biedt het bereiken van overeenstemming met de betrokken partijen over het invulresultaat in het beoordelingskader de overheid geen zekerheid dat de oplossing waartoe zij uiteindelijk besluit ook breed wordt gedragen. De kans daarop is overigens wel groter als de maatschappelijke groeperingen die bij het besluitvormingsproces betrokken zijn ook degene zijn die te maken krijgen met de gevolgen van de beslissing. Daarbij dient bedacht te worden dat er belangengroepen zouden kunnen zijn die zich niet of niet voldoende (via belangenbehartigers) kunnen laten horen, bijvoorbeeld groepen in achterstandsposities en toekomstige generaties. Zorg voor hun belangen is bij uitstek een publieke taak.

Tabel 1 Overgenomen uit *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* ⁵.

I	II	III	IV	V
Omvang gezondheidschade	Ernst gezondheidseffecten	Waardering van effecten of risico's	Interventie: mogelijkheden of noodzaak	Kosten en Baten
I1. Hoeveel mensen worden er blootgesteld?	II1. Om welke ziekten of klachten gaat het, wat is bekend over de effecten van deze vorm van blootstelling?	III1. Bedreigt het risico het gevoel van veiligheid?	IV1. Noodzaken (Europese) normen of voorschriften tot interventie?	V1. Wat zijn de kosten bij ongewijzigd beleid?
I2. Hoeveel mensen worden ziek of krijgen klachten?	II2. Welke gezondheidseffecten brengen omwonenden of gedupeerden zélf in verband met de blootstelling?	III2. Is het risico vrijwillig en/of beheersbaar?	IV2. Is interventie mogelijk? • bij bron of ontvanger • op Europees, nationaal, regionaal, lokaal niveau • economisch, technisch, ruimtelijk, subsidies, juridisch, voorlichting	V2. Is bekend hoeveel men over heeft voor maatregelen?
I3. Kan dit aantal in de toekomst veranderen?	II3. Bij wie (risicogroepen?) treden de gezondheidseffecten op?	III3. Zijn er andere redenen waarom het risico door sommigen als onacceptabel wordt beschouwd?	IV3. Welke instanties zijn verantwoordelijk voor interventie maatregelen? Welke worden bepleit?	V3. Wat kosten maatregelen om het risico te vermijden of te beperken?
I4. Ligt het risico boven het maximaal toelaatbaar geachte niveau?	II4. Wanneer treden gezondheidseffecten op? (periodiek, incidenteel, permanent)		IV4. Hoe effectief zijn deze in theorie m.b.t. verlaging van blootstelling of voorkomen van ziekte?	V4. Hoe verhoudt zich dat tot andere vormen van gezondheidswinst?
I5. Hoe zeker is het verband tussen blootstelling en gezondheidseffecten?	II5. Is behandeling mogelijk?		IV5. Hoe effectief zijn ze in de praktijk, op wat termijn zijn er resultaten, hoe groot is de fraudedruk, is handhaving mogelijk?	V5. Hebben de maatregelen gewenste gevolgen op andere beleidsterreinen?
I6. Hoe groot is de bijdrage van de blootstelling aan het totale aantal ziektegevallen?			IV6. Is er maatschappelijke of politieke druk of is die te verwachten?	V6. Hebben de maatregelen ongewenste gevolgen op andere beleidsterreinen?

3 Kanttekeningen bij het beoordelingskader

Met het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* kan op overzichtelijke en gestandaardiseerde wijze informatie over milieufactoren met veronderstelde of bewezen gezondheidseffecten worden verzameld die relevant is voor beleidsbeslissingen. In grote lijnen wordt de opbouw van het beoordelingskader onderschreven. De criteria sluiten goed aan bij eerdere adviezen van de Gezondheidsraad waarin risicobepaling wordt behandeld^{6,7,8,12}. Niettemin zijn er kanttekeningen bij te plaatsen. Voor de ervaren gebruiker zullen deze voorstellen waarschijnlijk niet nodig zijn; ze zijn bedoeld om – bij minder ervaren gebruikers – te voorkomen dat niet alle informatie boven tafel komt.

De vragenlijst gaat vergezeld van een toelichting per onderdeel. Deze bevat materiaal dat voor de duidelijkheid in vervolgvragen zou kunnen worden uitgewerkt. Bij blok II, vraag 3 bijvoorbeeld – ‘Bij wie (risicogroepen) treden de gezondheidseffecten op?’ – kunnen vervolgvragen onder meer als volgt luiden: ‘bij kinderen?’; ‘bij zieken?’. Ook is het te overwegen om vragen zo veel mogelijk zo te formuleren dat kwantitatieve antwoorden worden verkregen. Zo luidt blok II, vraag 1: ‘Om welke ziekten of klachten gaat het, wat is bekend over de effecten van deze vorm van blootstelling?’. Hier kan bijvoorbeeld een vraag worden toegevoegd naar het gezondheidseffect uitgedrukt in DALY’s (*disability-adjusted life years*): het aantal verloren gezonde levensjaren.

In III wordt gevraagd naar drie factoren die van invloed zijn op de risicowaardering (of risicobeleving): gevoel van onveiligheid, vrijwilligheid en beheersbaarheid. Er zijn echter meer factoren. De vragenlijst bevat wel een in algemene bewoordingen gestelde vraag naar andere factoren (III3 ‘Zijn er andere redenen waarom het risico door sommigen als onacceptabel wordt beschouwd?’), maar zou op dit punt uitgebreid kunnen worden, met vragen naar onder meer catastrofale potentie en oorsprong van het risico (technologisch of natuurlijk). Enkele eerdere Gezondheidsraadadviezen kunnen hierbij van dienst zijn⁶⁻⁸. Volgens de raad is het onderscheid tussen de vragen over risicowaardering in blok III en de meer feitelijke vragen in de andere blokken niet zo scherp als de indeling doet vermoeden. Hoe ernstig men een milieugezondheidsprobleem vindt, wordt namelijk ook bepaald door kennis over de blootstelling, door het effect en door de bewijskracht voor een verband tussen beide^{6,8}.

Tot slot zou aan het blok ‘ernst van de gezondheidseffecten’ (II) een vraag kunnen worden toegevoegd naar de mogelijkheden tot op de situatie gericht onderzoek waarmee gezondheidsschade kan worden aangetoond of uitgesloten. Dergelijk onderzoek geeft individuele burgers antwoord op de vraag of hun gezondheid daadwerkelijk is aangetast⁷. Het draagt ook bij aan de kennis over het vraagstuk.

4 Het beoordelingskader in het gebruik

Toepassingsbereik

Het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* is ontwikkeld voor de besluitvorming over milieugezondheidsvraagstukken rond chemische, fysische en biologische agentia. Inmiddels is het volgens de auteurs bruikbaar gebleken bij de beschrijving van vier milieuproblemen: legionella in drinkwater; stankoverlast door een sojafabriek; straling van hoogspanningslijnen en prioritering van Gelderse milieuproblemen. Op dit moment werken RIVM en Fast Advies aan een analyse van vijf andere milieugezondheidsproblemen: ioniserende straling van radon; geluid van wegverkeer; deeltjesvormige luchtverontreiniging; brand- en explosiegevaar bij LPG-stations en radiofrequente straling van basisstations voor mobiele telefonie (GSM en UMTS)*.

Wellicht kan het kader zodanig worden aangepast dat het ook bruikbaar wordt voor complexere problemen. Dit zijn milieugezondheidsvraagstukken die minder tastbaar zijn en waarvan de effecten mogelijk pas op langere termijn in hun volle omvang merkbaar worden^{9,10}. Voorbeelden van dergelijke complexe risico's zijn klimaatverandering en de afname van de biodiversiteit. Kenmerkend is dat ze een internationale aanpak vergen.

Gebruik van het beoordelingskader in combinatie met andere hulpmiddelen

Het beoordelingskader noemt wel alle aspecten die een rol spelen, maar uiteindelijk moet worden bepaald hoe zwaar elk van die aspecten moet wegen in de finale beoordeling. Het is – ook al voelen de opstellers van het beoordelingskader daar weinig voor – toch te overwegen om een dergelijke weging expliciet in de analyse te betrekken.

De zogenoemde multicriteria-analyse kan helpen bij het evalueren van de gegevens die in het beoordelingskader zijn opgenomen^{13,14}. Met deze methode worden aan de antwoorden op de vragen van het beoordelingskader gewichten toegekend. Vervolgens wordt een totaalscore afgeleid door deze cijfers stapsgewijs gewogen op te tellen. De betekenis van de methode zit vooral in de vele expliciete tussentijdse afwegingen die moeten worden gemaakt om tot een score te komen. Dit is minstens zo waardevol voor de besluitvorming als de uiteindelijke score. Achter besluiten, genomen op basis van multicriteria-analyse uitkomsten, zitten dus ook keuzes. Zonder multicriteria-analyse moet een weging echter op kwalitatieve, min of meer intuïtieve gronden worden gemaakt. De voordelen van de extra structurering die bij multicriteria-analyse mogelijk

* M van Bruggen, RIVM, persoonlijke mededeling

is, zijn van dien aard dat het verstandig lijkt deze methode in de praktijk te beproeven. Daarbij is wel zo veel mogelijk openheid over de scores en de onderliggende keuzes wenselijk.

Verder wordt in overweging gegeven andere methoden in te zetten waarmee besluitvormingsprocessen kunnen worden ondersteund, zoals beslissingsconferenties. Een overzicht van de mogelijkheden is te vinden in een eerder advies van de Gezondheidsraad ⁸.

5 Conclusies en aanbevelingen

Het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* is een vragenlijst die geschikt is als hulpmiddel bij besluitvormingsprocessen over maatregelen om de invloed van milieufactoren op de gezondheid in te perken. Er kan een gestandaardiseerd en gestructureerd overzicht mee worden gemaakt van de voor besluitvorming benodigde informatie. Qua inhoud sluit het beoordelingskader goed aan bij eerdere Gezondheidsraadadviezen waarin risicobepaling is behandeld. Als praktijkervaring daar in de toekomst aanleiding toe geeft, kan het verder worden ontwikkeld. Maar ook in de huidige versie zal het beoordelingskader reeds een nuttige rol kunnen vervullen bij de maatschappelijke debatten over milieugezondheidsvraagstukken die de staatssecretaris van VROM nastreeft in het kader van het ‘nuchter omgaan met risico’s’ ¹⁵.

Het huidige beoordelingskader is primair gericht op het vinden van draagvlak voor de risicobeheersing door de overheid. Belangrijk is dat alle betrokken partijen het met elkaar eens kunnen zijn over de aard van het milieugezondheidsvraagstuk, zoals vastgelegd met behulp van het beoordelingskader. Overeenstemming over de beschrijving van een probleem wil echter nog niet zeggen dat die beschrijving ook in alle opzichten juist en volledig is. Zeker voor wat betreft de wetenschappelijke ‘vulling’ van de vragenlijst is het niet uitgesloten dat partijen elkaar vinden op grond van gebrekkige data. Kwaliteitsbewaking verdient daarom de nodige aandacht. Dat geldt allereerst bij de voor invulling van de vragenlijst verzamelde gegevens. Gegevens afkomstig uit wetenschappelijk onderzoek dienen te voldoen aan de gebruikelijke wetenschappelijke kwaliteitseisen. Naast informatie uit wetenschappelijk onderzoek zijn er echter ook vaak anekdotische gegevens, bijvoorbeeld van het Meldpuntennetwerk Gezondheid en Milieu. Hiervoor ontbreken algemeen geldige kwaliteitsmaatstaven. Dergelijke kennis verdient het desondanks van geval tot geval op haar merites te worden gezien. Naast een ingevuld beoordelingskader van goede kwaliteit is natuurlijk ook een zorgvuldig besluitvormingsproces nodig om de gewenste structurering en transparantie te bewerkstelligen.

Het besluitvormingsproces kan mogelijk versterkt worden door verdere structurering. In dit verband wordt aanbevolen het beoordelingskader te gebruiken samen met multicriteria-analyse en andere beslissingsondersteunende methodieken.

Er zijn in het buitenland al eerder actieprogramma's geweest om het beoordelen van lastige milieugezondheidsvraagstukken te vergemakkelijken door daarin meer structuur aan te brengen. Een van de meest markante is het 'comparing risk'-programma van de Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) uit de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw. Dat programma was een reactie op een advies van de *Science Advisory Board* van de EPA¹⁶. In dit project is de benodigde kennis over risico's en hun waardering vastgelegd en is de plaats van die kennis in het besluitvormingsproces bepaald. Het heeft ook geleid tot een beoordelingskader, al heeft dat niet de vorm gekregen van een vragenlijst. Uit de buitenlandse ervaringen kunnen lessen getrokken worden voor verbetering van het *Beoordelingskader Gezondheid en Milieu* en voor het structureren van de informatie die nodig is voor een goede besluitvorming over Nederlandse milieugezondheidsvraagstukken.

6 De totstandkoming van dit advies

Dit advies is opgesteld door dr ir PW van Vliet, secretaris bij de Gezondheidsraad. Voor het totstandkomen ervan is de Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving geraadpleegd. Daarnaast is prof. dr CAJ Vlek, emeritus hoogleraar omgevingspsychologie en besluitkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen, geconsulteerd.

De Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving bestond uit:

- prof. dr JA Knottnerus, *voorzitter Gezondheidsraad*
Gezondheidsraad, Den Haag
- ir A Wijbenga, *vice-voorzitter*
hoofd bureau Strategie, Milieubeleid en Veiligheid; Provincie Zuid-Holland, Den Haag
- prof. dr ir B Brunekreef
hoogleraar gezondheidsleer milieu en arbeid; Universiteit Utrecht
- dr CJM van den Bogaard, *adviseur*
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag
- dr JSM Boleij
directeur College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen; Wageningen
- dr CA Bouwman, *adviseur*
Gezondheidsraad, Den Haag
- prof. ir ND van Egmond
hoogleraar systeembenadering milieubeleid; Universiteit Utrecht

- prof. dr VJ Feron
emeritus hoogleraar biologische toxicologie; Universiteit Utrecht
- dr RM Meertens
universitair hoofddocent gezondheidsvoorlichting; Universiteit Maastricht
- dr HME Miedema
hoofd Sector Omgeving en Gezondheid; TNO Inro, Delft
- dr PC Noordam, *adviseur*
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag
- dr WRF Notten
directeur TNO Preventie en Gezondheid; Leiden
- prof. dr WF Passchier, *adviseur*
plaatsvervangend algemeen secretaris; Gezondheidsraad, Den Haag
- prof. dr W Seinen
hoogleraar toxicologie; Universiteit Utrecht
- dr MM Verberk
universitair hoofddocent Gezondheid en omgevingsfactoren; Academisch Medisch Centrum en Universiteit Amsterdam
- prof. dr M de Visser, *vice-voorzitter Gezondheidsraad*
Gezondheidsraad, Den Haag
- dr JH van Wijnen
hoofd medische milieukunde; GG en GD, Amsterdam
- prof. dr FA de Wolff
hoogleraar klinische en forensische toxicologie; Leids Universitair Medisch Centrum
- dr JA van Zorge, *adviseur*
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag
- dr ir PW van Vliet, *secretaris*
Gezondheidsraad, Den Haag

7 Literatuur

- 1 Minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport. Gezondheid en Milieu. Opmaat voor een beleidsversterking. Den Haag: SDU Uitgevers; 2001; Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2001-2002, 28089, nr 1.
 - 2 Helsinki Declaration on Action for Environment and Health in Europe, 1994. Copenhagen, Denmark: World Health Organization, Regional Office for Europe; 1994. Internet: <http://www.who.dk/AboutWHO/Policy>, geraadpleegd 17-12-2003.
-

- 3 Minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Gezondheid en milieu
(Actieprogramma gezondheid en milieu. Uitwerking van een beleidsversterking). Den Haag: SDU
Uitgevers; 2002; Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2001-2002, 28089, nr 2.
- 4 Gezondheidsraad. Gezondheid en milieu: Kennis voor beleid. Den Haag: Gezondheidsraad; 2003;
publicatie nr 2003/20.
- 5 van Bruggen M, Fast T. Beoordelingskader Gezondheid en Milieu. Bilthoven: Rijksinstituut van
Volksgezondheid en Milieu; 2003; rapport nr 609026003/2003.
- 6 Gezondheidsraad. Niet alle risico's zijn gelijk. Den Haag: Gezondheidsraad; 1995; publicatie nr 1995/06.
- 7 Gezondheidsraad. Ongerustheid over lokale milieufactoren. Den Haag: Gezondheidsraad; 2001; publicatie
nr 2001/10.
- 8 Gezondheidsraad. Risico, meer dan een getal. Den Haag: Gezondheidsraad; 1996; publicatie nr 1996/03.
- 9 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Naar nieuwe wegen in het milieubeleid. Den Haag: Sdu
Uitgevers; 2003; rapport nr 67.
- 10 Milieu- en Natuurplanbureau. Nuchter omgaan met risico's. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu; 2003; rapport nr 251701047/2003.
- 11 Bekker MPM, Putters K, van der Grinten TED. Exploring the relation between evidence and decision-
making. A political-administrative approach to health impact assessment. Environmental Impact
Assessment Review 2004; 24: 139-149.
- 12 Gezondheidsraad. Gezondheid en milieu: mogelijkheden van monitoring. Den Haag: Gezondheidsraad;
2003; 2003/13.
- 13 Yoon KP, Hwang CL. Multiple attribute decision making; an introduction. Thousand Oaks/ London/ New
Delhi: Sage Publications; 1995.
- 14 Yu PL. Multiple-criteria decision making: concepts, techniques and extensions. New York: Plenum Press;
1985.
- 15 Minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Vragen van het Tweede Kamerlid
Vietsch over de stralingsprestatienorm, met de daarop door staatssecretaris Van Geel gegeven antwoorden.
Den Haag: Sdu Uitgevers; 2003; Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, Aanhangsel, 61-62.
- 16 United States Environmental Protection Agency. Reducing Risk: Setting priorities and strategies for
environmental protection. Washington, DC: 1990; rapport nr SAB-EC-90-021.
-