

G r A A D M E T E R # 1 De eerste honderd dagen als AS ³; De toets der ethiek ⁵; Werkconferentie over stille gebieden ¹⁰; Vertrekkende medewerkers ¹⁷ / Gezondheidszorg ¹⁹: Nieuwe mogelijkheden voor embryoselectie bij erfelijke aandoeningen ²⁰; Wettelijk criterium ‘behandelbaarheid’ hoeft niet aangescherpt te worden ²² / Milieu ²⁴: Recent onderzoek naar verband tussen elektromag-netische velden en ziekte beoordeeld ²⁵ / Arbeidsomstandigheden ²⁸: Kans op kanker bepaald bij beroepsmatige blootstelling aan PAK ²⁹; Feestelijk slot aan grootse klus ³¹.

Graadmeter is een uitgave van het secretariaat van de Gezondheidsraad.

De Gezondheidsraad is ingesteld in 1902. De raad heeft als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand van wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid' (art. 21 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesaanvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Sociale Zaken en Werkgelegenheid; Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, wanneer hij ontwikkelingen of trends signaleert die van belang kunnen zijn of worden voor het overheidsbeleid.

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

De eerste honderd dagen als AS

Het is niet ongebruikelijk om na zo'n honderd dagen in een nieuwe functie de balans op te maken van de ervaringen. Voor mij als nieuwe algemeen secretaris (AS) is er alle aanleiding om even terug te blikken: hoe heb ik die eerste maanden ervaren? En nu dit tijdstip in mijn geval samenvalt met het begin van een nieuw jaar, kan ik gelijk vooruitkijken: wat zijn de belangrijkste uitdagingen voor 2006?

Bij mijn aantreden in oktober in de nieuwe functie trof ik een organisatie aan met een sterke wetenschappelijke oriëntatie, een organisatie van professionals. Wat op mij de meeste indruk heeft gemaakt, is het feit dat mijn inwerkperiode naast de nadere kennismaking met de organisatie in het algemeen en met alle medewerkers in het bijzonder paradoxaal genoeg vooral een periode van afscheid nemen is geweest! De organisatie blijkt sterk in beweging te zijn. Dankzij de maatregel van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties kregen seniormedewerkers de gelegenheid gebruik te maken van de FPU-regeling. Hierdoor stroomde veel kennis en ervaring weg uit de organisatie en tegelijkertijd kunnen als gevolg van de bezuinigingen lang niet alle lege plekken worden opgevuld. De kwaliteit van het secretariaat van de Gezondheidsraad (GR) staat daarmee onder grote druk. De Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) is eveneens zwaar getroffen door de bezuinigingen. Dat neemt niet weg dat naar verwachting in 2006 de integratie van de RGO en de GR zijn beslag zal krijgen.

Het komende jaar zal dan ook een moeilijk jaar worden. Ik hoop echter dat dit onze motivatie, inspiratie, creativiteit, collegialiteit en vakmanschap niet teveel zal gaan beïnvloeden. De professionele én persoonlijke betrokkenheid bij het wel en wee van de GR leeft sterk in alle geledingen van de organisatie. Dat schept voor mijn gevoel een goede basis om er samen alles aan te doen om de kwaliteit van ónze GR vast te houden. Juist die gezamenlijkheid is voor mij heel erg motiverend geweest in de

Mw ir A Wijbenga is algemeen secretaris bij de Gezondheidsraad.

eerste maanden in mijn nieuwe baan. Ik wist natuurlijk wel dat er moeilijke tijden op komst waren, maar de volle omvang van de consequenties van de opgelegde bezuinigingen leerde ik toch recent pas kennen. Juist daarom heb ik het als een enorme steun ervaren, dat alle collega's mij zo hartelijk hebben ontvangen en direct lieten weten mee te willen werken aan het stabiliseren van de GR.

Die eerste maanden hebben mij ook geleerd dat niet alles van de grond af aan hoeft te worden opgebouwd. Er is de afgelopen jaren al veel denkkracht ingezet voor het verbeteren van de organisatie met sessies over: missie, doel en strategie; professionalisering; communicatie; methodologie en het letterlijk grip krijgen op allerlei aspecten van de organisatie. Het door de medewerkers geïnitieerde GRip-proces is hiervan een mooi voorbeeld en toont tevens de sterke betrokkenheid hierbij van de medewerkers.

Wat mij betreft gaat het in 2006 niet om reorganiseren, maar vooral om inventariseren, implementeren en consolideren van wat al is bedacht en afgesproken. Onderzoek alles (ik blijf een béta!) en behoud het goede! Veel blijkt al onderzocht te zijn, zodat wij ons vooral kunnen richten op onze belangrijkste punten, namelijk het borgen van de kwaliteit en het handhaven van onze onafhankelijkheid. Punten die zo gezichtsbepalend zijn voor de Gezondheidsraad en dus ook voor ons eigen werk bij het secretariaat. Dat geldt uiteraard niet alleen voor 2006 maar ook tot het 200-jarig bestaan van de GR.

De toets der ethiek

Adviezen van de Gezondheidsraad moeten de toets der ethiek kunnen doorstaan, en juridisch verantwoord zijn. Daarom legt de raad adviezen met belangrijke ethische en juridische implicaties voor aan de Beraadsgroep Gezondheidsethiek en -recht. Een gesprek met Sjef Gevers, als hoogleraar gezondheidsrecht verbonden aan het AMC en de Juridische Faculteit van de Universiteit van Amsterdam, en vice-voorzitter van de beraadsgroep, biedt een kijkje achter de schermen van deze normatieve toetsing. Steeds blijkt het daarbij te gaan om grenzen verleggen en grenzen bewaken.

Dr P Slot is als redacteur lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De Beraadsgroep Gezondheidsethiek en -recht toetst sinds 1977 adviezen op hun ethische en juridische implicaties. Zelf bent u al meer dan vijftien jaar lid van dit gezelschap van ethici, juristen en medici. Hebben zich in die periode opvallende ontwikkelingen voorgedaan?

De grenzen van wat medisch gezien mogelijk is, verschuiven voortdurend. Daar zie je dus veel beweging. Maar vraag je je af welke toepassingen vanuit ethisch en juridisch perspectief aanvaardbaar zijn, dan word je heel vaak geconfronteerd met dezelfde fundamentele vragen en dilemma's. Eigenlijk is dan eerder de continuïteit opvallend.

Dat geldt onder meer als het gaat om de twee belangrijkste grensovergangen in ons leven: geboorte en sterven. Vroeg in de geschiedenis van de beraadsgroep was abortus bijvoorbeeld een onderwerp van discussie. Het beslissingsrecht van de zwangere vrouw en de positie van de foetus stonden daarbij centraal. Nu spelen die waarden opnieuw een rol, maar in een nieuwe context: die van intra-uteriene interventies. Foetussen kunnen tegenwoordig namelijk al in de baarmoeder geopereerd worden. Die mogelijkheid roept nog een andere klassieke vraag op: wat is medisch zinvol

handelen? Eerder speelde die in de discussie over medische zorg voor kinderen die veel te vroeg of met ernstige handicaps geboren worden, en in de discussie rond het levenseinde.

Zijn die waarden zelf ook niet in ontwikkeling?

Natuurlijk staan ethiek en recht niet volledig los van maatschappelijke ontwikkelingen. Een tijdlang waren autonomie en zelfbeschikking erg belangrijk, misschien omdat ze nog ‘veroverd’ moesten worden. Nu zie je – zonder dat die uitgangspunten worden losgelaten – toch dat meer aandacht ontstaat voor zorg en verantwoordelijkheid voor elkaar. Dat speelt bijvoorbeeld in de discussie over de hulp aan psychiatrische patiënten die de hulpverlening mijden, iets waarover de Gezondheidsraad in 2002 adviseerde in *Noodgedwongen*. Bemoeizorg kan dan een aanvaardbaar compromis zijn: met drang mensen helpen om zoveel mogelijk greep op hun leven te krijgen.

De beraadsgroep toetst adviezen op hun ethische en juridische implicaties. Hoe zit het met de pro-actieve ethiek, bijvoorbeeld door zelf onderwerpen te agenderen?

Vaak volgen wij het werkprogramma van de Gezondheidsraad. Dat is inherent aan het systeem van *peer review* waar de raad mee werkt: de beraadsgroep toetst adviezen over tal van onderwerpen. Daar zijn echter ook adviezen bij waar een morele en juridische weging de kern vormt; zoals in het advies over dwang en drang in de tuberculosebestrijding uit 1996. Die vergen in de beraadsgroep dan ook veel discussie en reflectie.

Met de oprichting van het Centrum voor Ethiek en Gezondheid (CEG), een samenwerkingsverband tussen de Gezondheidsraad en de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, zijn ook de mogelijkheden verruimd om zelf onderwerpen op de agenda te zetten. Ik denk bijvoorbeeld aan het CEG-signalement over *enhancement*: met medische technieken verbeteren van het mense-



lijk lichaam. Daarbij spelen interessante vragen. Moet de overheid grenzen stellen aan medische handelingen die niet medisch noodzakelijk zijn? En wat is de verantwoordelijkheid van artsen?

Onlangs is het CEG geëvalueerd. Een belangrijke kwestie is of het centrum zijn eigen identiteit verder moet uitbouwen. Wat is uw visie daarop?

In de beraadsgroep zijn we daar nog over in gesprek. De vraag is welke meerwaarde een apart signalerend orgaan heeft. In principe kunnen wij als beraadsgroep immers zelf ook onderwerpen agenderen. Toch zie je dat een opzet als die met het CEG leidt tot

een systematischer aanpak en meer output. Je moet tenslotte elk jaar met signalementen komen. Misschien waren de ethische implicaties van zoiets als thuiszorgtechnologie anders niet zo snel op de agenda geplaatst, terwijl de ontwikkelingen snel kunnen gaan. Dat is een duidelijk voordeel.

En als er dan een CEG is, moeten we maar niet al te zenuwachtig doen over of Gezondheidsraad en RVZ nu een, twee of drie keer genoemd staan als verantwoordelijk voor een specifiek signalement. Dat wil overigens niet zeggen dat ik het CEG los zou willen koppelen van de beide raden. Integendeel: juist die sterke verankering is van groot belang voor de kwaliteit.

In andere landen, zoals Frankrijk of Denemarken, wordt wel gewerkt met een Nationale Ethiekcommissie. Is dat een formule die u ook in Nederland zou willen?

Wat mij betreft werkt de inbedding in de Gezondheidsraad erg goed. Je houdt zo aansluiting met de nieuwe medische ontwikkelingen en de normatieve vragen die zich juist in die concrete situatie aandienen. Aan de andere kant is een nationale commissie wat minder reactief bezig. De vraag is alleen of dat niet gevoeliger maakt voor politieke sturing.

Voor de media en het gezicht naar buiten heeft zo'n Franse of Deense constructie wel voordelen. Als nationale commissie ben je herkenbaarder dan als toetsende beraadsgroep binnen de Gezondheidsraad, met daarnaast verantwoordelijkheid voor een deel van de CEG-signalementen. Maar ik zie geen reden om het in ons land anders te gaan doen.

Over de media gesproken: wat denkt u als u in de Telegraaf een bericht ziet met als kop 'Broertje op maat', na publicatie van een advies over diagnostiek en selectie van embryo's met ernstige erfelijke afwijkingen?

Dat bericht is mij ontgaan, maar in de media worden zaken nu eenmaal ingekort en uitgegroot. Dat is een *fact of life*; daar moet

je mee leven. In dit geval ging het om heel specifieke gevallen van selectie, dus de kop is erg kort door de bocht. Maar je hebt dat niet altijd in de hand.

Dat geldt ook voor de reactie van bewindslieden, Tweede Kamer en de maatschappij als geheel. Dan kom je aan de grens die hoort bij wetenschappelijke advisering, want ieder heeft zijn eigen verantwoordelijkheid. En soms scheiden zich de wegen. Zo kwam de beraadsgroep in 1995 met een advies over geslachtskeuze om medische redenen. Daarin werd uitvoerig ingegaan op ethische en juridische vragen die rijzen als aanstaande ouders het geslacht van hun kind kunnen kiezen. Hoe ver gaat de vrijheid van ouders? De Gezondheidsraad zag in ieder geval geen redenen om gebruik van technieken voor preconceptionele geslachtskeuze te verbieden. De beleidsmakers dachten daar anders over. Dat verbod is er toch gekomen.

U bent al meer dan vijftien jaar lid van de beraadsgroep, en al een lange tijd vice-voorzitter. Dat moet dus wel een leuke activiteit zijn.

Het is verrijkend om over de grenzen van je eigen discipline – in mijn geval het gezondheidsrecht – heen te kijken. Een bredere blik is overigens ook een voorwaarde om in deze beraadsgroep te kunnen functioneren. Juist die multidisciplinaire aanpak leidt tot zeer geanimeerde en gedegen discussies. De opkomst is altijd hoog.

Dat is ook niet zo vreemd. Er komen veel interessante onderwerpen langs. Zo hebben wij de afgelopen decennia adviezen over genetica getoetst die trendsettend bleken te zijn. Een ander voorbeeld is het advies over dementie uit 2002. Wat is goede zorg, wat zijn de mogelijkheden en grenzen van mantelzorg? Ook vragen rond het levenseinde spelen daar weer een rol.

Het laat zien dat wat het onderwerp ook is, en hoe medisch-technisch de aanleiding soms ook kan zijn, het in deze beraadsgroep uiteindelijk altijd gaat om fundamentele vragen. Dat maakt de ethische en juridische toetsing zo boeiend.

Werkconferentie over stille gebieden

MvdB Op 31 oktober en 1 november 2005 vond op initiatief van de commissie Stiltegebieden van de Gezondheidsraad een werkconferentie plaats over de betekenis van stille gebieden voor gezondheid en welbevinden van mensen. De genodigde deelnemers waren afkomstig uit zowel onderzoeksinstituten, waaronder RIVM, TNO en NIVEL, als praktijkinstellingen, waaronder GGD-en, DCMR Milieudienst Rijnmond, Staatsbosbeheer en de Belgische Stichting Waerbeke. Omdat stiltegebiedenbeleid een taak is van provincies waren ook ambtenaren die zich bezighouden met provinciaal stiltebeleid, uitgenodigd.

Drs MMHE van den Berg is lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad en redactielid van *Graadmeter*.

Achtergrond en adviesaanvraag

Nederland kent vanaf 1993 een wettelijk vastgelegd stiltegebiedenbeleid, waarin provincies opdracht krijgen gebieden aan te wijzen waar natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord door geluiden van menselijke activiteiten. Inmiddels hebben verschillende provincies hun stiltegebiedenbeleid geëvalueerd. Uit metingen en berekeningen van de geluidssituatie blijkt dat bij ongewijzigd beleid het areaal aan stiltegebieden dat aangetast wordt door lawaai van vooral wegverkeer en vliegverkeer, zal toenemen van 20 procent in 2000 tot 28 procent in 2030 (voor de Ecologische Hoofdstructuur neemt het percentage aangetast areaal toe van 33 tot 39 procent). Van het areaal dat aangewezen is voor extensieve vormen van recreatie zal zo'n 60 procent in 2030 een cumulatieve geluidsbelasting hebben boven de 40 dB(A), de streefwaarde voor stille gebieden.

De geconstateerde aantasting van stiltegebieden en andere nog relatief stille gebieden én de onlangs in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerde EU Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49) vormen de aanleiding voor het opnieuw op de beleidsagenda zetten van stiltebeleid. De richtlijn stelt zich, naast het bestrijden

van geluidhinder, expliciet ten doel de milieukwaliteit uit het oogpunt van omgevingslawaai te handhaven waar zij goed is. Een opmerkelijk nieuw element in de richtlijn is de toepassing op zowel stille gebieden op het platteland als in de bebouwde omgeving.

Op verzoek van de staatssecretaris van het ministerie van VROM installeerde de voorzitter van de Gezondheidsraad in juni 2005 de commissie Stiltegebieden, die tot taak kreeg de (besloten) werkconferentie voor te bereiden waarvan dit artikel het verslag is. De resultaten van de werkconferentie dienen als basis voor het door de commissie op te stellen advies, waarin de drie volgende vragen moeten worden beantwoord:

1. Wat is bekend over de gunstige invloed van de afwezigheid van geluidsoverlast in bepaalde gebieden in de stedelijke woonomgeving en in recreatiegebieden? Welk onderzoek is nodig om kennis hierover te verkrijgen?
2. Wat is bekend over de behoefte van mensen om bepaalde gebieden te bezoeken in de stedelijke woonomgeving of in recreatiegebieden, waar geen geluidsoverlast is? Welk onderzoek is nodig om de kennis hierover te verkrijgen?
3. Met welke criteria kunnen gemeentelijke en provinciale beleidsmakers de geluidskwaliteit in bepaalde gebieden in de stedelijke woonomgeving en in natuur- en recreatiegebieden het beste beoordelen met het oog op het beschermen van stilte en de gunstige gezondheidseffecten ervan ?

Gewenst en ongewenst geluid

De conferentie startte met een presentatie van een gastspreker uit Australië, prof. dr AL Brown, hoogleraar (tevens *dean*) bij de Faculty of Environmental Sciences aan de Griffith University in Brisbane.

Prof. Brown hield in zijn lezing een pleidooi voor een nieuwe manier van denken over beoordeling van 'stille' gebieden. Hij stelde de gangbare aanpak in het stiltebeleid, die gebaseerd is op methoden ter beoordeling en bescherming tegen geluidsoverlast in

de woonomgeving, ter discussie. Hij illustreerde dit aan de hand van een 2x2-matrix. Daarmee maakte hij onderscheid in vier typen geluidssituaties: 1. hoog niveau van ongewenst geluid, 2. hoog niveau van gewenst geluid, 3. laag niveau van ongewenst geluid, 4. laag niveau van gewenst geluid. In het kort komt het erop neer dat ‘stille’ gebieden zich over het algemeen kenmerken door geluiden die mensen prefereren in die specifieke omgeving, dat wil zeggen dat er congruentie is tussen landschap en *soundscape*. Meestal zijn dat karakteristieke lage geluidsniveaus, maar dat hoeft niet altijd zo te zijn, denk maar aan het geluid van een waterval. Een ‘stil’ gebied kenmerkt zich dus niet door afwezigheid van geluid, maar door afwezigheid van ongewenst geluid.

De consequentie van deze benadering is dat ‘stille’ gebieden niet met behulp van alleen een geluidsniveau beoordeeld kunnen worden. Niet zozeer het niveau van, maar vooral het soort informatie dat het geluid geeft in een bepaalde context, bepaalt hoe mensen het geluid waarderen en of zij er hinder van ondervinden. Uit onderzoeken naar verstoring van natuurlijke rust en hinder door vliegtuiglawaai bij bezoekers van grote natuurparken in de VS, Nieuw-Zeeland en Noorwegen komt naar voren dat bezoekers geluiden hinderlijker vinden naarmate ze minder passend zijn bij het gebied. Verder blijkt bijvoorbeeld dat het geluid van een reddingshelicopter als minder hinderlijk wordt ervaren dan dat van een *sight-seeing* helicopter.

Prof. Brown eindigde met een reeks onderzoeks-aanbevelingen en met de opmerking dat hij zich realiseert dat de door hem geschetste benadering een radicale koerswijziging betekent voor de akoestische praktijk, die immers werkt met apparatuur die geen onderscheid tussen verschillende geluiden kan maken. Om een stap verder te komen met een aanpak voor de beoordeling van ‘stille’ gebieden is samenwerking tussen akoestici, *soundscape*-onderzoekers en ontwerpers van groot belang.

Op het verhaal van prof. Brown volgden inleidingen door dr I van Kamp (psychologie/epidemiologie, RIVM), drs CM Goossen (sociaal geograaf/planoloog, Alterra Wageningen UR) en

ir F van den Berg (natuurkunde, natuurkundewinkel RU Groningen), commissieleden die in samenwerking met andere commissieleden, verantwoordelijk waren voor de inhoudelijke voorbereiding van de drie werkgroepen. Zij presenteerden voor elk van de bovengenoemde adviesvragen een kort overzicht van de stand van de wetenschap, een eerste verkenning van kennislacunes en aanbevelingen voor onderzoek.

Gezondheid: negatieve effecten van lawaai versus positieve effecten van stilte

Dr I van Kamp concludeerde dat er veel onderzoek is gedaan naar de negatieve effecten van blootstelling aan geluid, maar dat dit onderzoek weinig informatie heeft opgeleverd over eventuele positieve effecten van 'stilte' (afwezigheid van ongewenst geluid). Ook zijn gezondheidseffecten van geluid veelal aangetoond in de dagelijkse omgeving, terwijl het bij 'stille' gebieden in de stad of stiltegebieden daarbuiten meestal gaat om gebieden waar mensen af en toe verblijven, en die zij (kunnen) opzoeken voor rust of recreatie. Het onderzoeken van gezondheidseffecten hiervan vergt deels andere vragen dan het onderzoek naar effecten van geluid.

Positief gewaardeerd of gewenst geluid kan een belangrijke intermediaire factor zijn in de, in een eerder advies van de Gezondheidsraad beschreven, gezondheidsbevorderende werking van een verblijf in een groene omgeving. Lawaai (ongewenst geluid) kan daarentegen die gezondheidsbevorderende werking verstoren. Dit is echter tot dusver niet onderzocht.

Verder heeft 'stilte' mogelijk een compenserende werking voor (specifieke) effecten van geluid in de woonomgeving. Het hebben van een rustige kant van het huis vermindert de hinder door geluid. Het kan dus zijn dat stilte buiten maar ook binnen op zichzelf al een compenserend effect heeft dat niet hoeft samen te gaan met een groene omgeving.

Behoeftte aan stiltebeleving

De volgende inleidende spreker – drs CM Goossen – stelde dat, hoewel veel mensen in vragenlijstonderzoek aangeven dat zij ‘stilte’ en rust belangrijk vinden tijdens recreatie, er weinig bekend is over het daadwerkelijke bezoek van mensen aan stille gebieden met het oog op het ervaren van ‘stilte’ en rust. Het kan zijn dat niet ‘stilte’, maar andere, bijvoorbeeld visuele, kenmerken van die gebieden mensen aanzetten tot een bezoek. Of hebben mensen behoefte aan bepaalde recreatieve activiteiten en niet specifiek aan ‘stilte’ en rust?

Criteria voor beoordeling

De derde inleidende spreker – dr F Van den Berg – had zich gebogen over de adviesvraag met welke criteria ‘stilte’ geoperationaliseerd kan worden ten behoeve van de beoordeling van gebieden in de praktijk. Hij gaf een overzicht van verschillende typen criteria en geluidsmaten die in diverse buitenlandse werkgroepdocumenten en onderzoeksrapporten worden voorgesteld. Bij bestaande geluidsmaten is het belangrijk te bedenken dat deze vrijwel allemaal ontwikkeld zijn met het oog op effecten van (veel) lawaai in woon- of werkomstandigheden. Een knelpunt bij het beoordelen van de geluidskwaliteit van ‘stille’ gebieden is dat er grote individuele verschillen zijn in het waarnemen en beoordelen van een geluidssituatie, afhankelijk van de mate van gewenstheid/ongewenstheid van een geluid in een bepaalde context, die op zijn beurt afhangt van het type activiteit, de verwachting en attitude van de ontvanger. Bij een gelijke geluidsbelasting kunnen ook objectief meetbare geluidskarakteristieken als duur, regelmaat en informatie-inhoud van invloed zijn op de beoordeling. Verder kan de (achtergrond)geluidssituatie in een gebied variëren door bijvoorbeeld wind en tijd van de dag/jaar.

Avondexcursie

's Avonds stond er een avondwandeling op het programma onder begeleiding van de 'nachtwaker' van Staatsbosbeheer. Deze avondlijke natuurwandeling stond in het teken van het beleven van stilte, in een typisch Nederlandse context met veel achtergrondlawaai van verkeer. Zo konden de deelnemers zelf ervaren hoe relatief lage, maar ongewenste, geluidsniveaus het genieten van de natuurlijke, avondlijke stilte en het tot rust komen in de natuur kunnen verstoren.

Werkgroepdiscussies en afsluiting

De volgende dag begon met een schets van de achtergronden van de adviesaanvraag door ir M van den Berg (adviseur namens VROM in de commissie). Daarna gingen de deelnemers, volgens een van te voren toegewezen indeling, uiteen voor een eerste werkgroepsessie. Na de lunch presenteerden de werkgroepvoorzitters de resultaten van de discussies in de drie werkgroepen. Vervolgens gingen de deelnemers opnieuw uiteen om de resultaten uit de ochtendsessies te bespreken. Om interactie tussen de werkgroepen te krijgen werd de deelnemers gevraagd om op vrijwillige basis van werkgroep te wisselen. Aan het eind van de dag vatte de dagvoorzitter de belangrijkste aandachtspunten en aanbevelingen samen.

Dr F Woudenberg sloot de door hem als succesvol en inspirerend ervaren werkconferentie af met een korte impressie met in zijn ogen enkele saillante punten. Hij benadrukte dat het nu verder aan de commissie is om op basis van de uitkomsten van de discussies van deze conferentie een advies op te stellen. Een belangrijke conclusie is dat 'stilte' niet betekent afwezigheid van geluid, maar afwezigheid van ongewenst geluid. Het maken van onderscheid tussen gewenst en ongewenst geluid is dus essentieel bij het beoordelen van de geluidskwaliteit van een gebied, zoals prof. Brown in zijn presentatie benadrukte. In hun oordeel over wat gewenst en ongewenst geluid is kunnen mensen verschillen, maar er zijn ook

overeenkomsten tussen mensen: natuurlijke en bij het gebied passende geluiden worden over het algemeen positief beoordeeld.

Over gezondheidseffecten van continue geluidsbelasting van hoge niveaus in de woonomgeving is veel bekend. Het is niet bekend of tijdelijk verblijf in, of bezoek aan, een stille (stillere) omgeving kan leiden tot herstel van door geluid geïnduceerde stress en daarmee de gezondheidseffecten van het wonen in een lawaaiige omgeving kan verminderen of voorkómen. Naar gezondheidseffecten van stilte, of van het ongestoord kunnen luisteren naar als prettig (passend) ervaren geluiden, is nauwelijks onderzoek gedaan. Het ligt echter voor de hand te veronderstellen dat negatief gewaardeerde en als hinderlijk ervaren geluiden de restauratieve (stress- en aandachttherstellende) werking van verblijf in een natuurlijke omgeving kan verstoren.

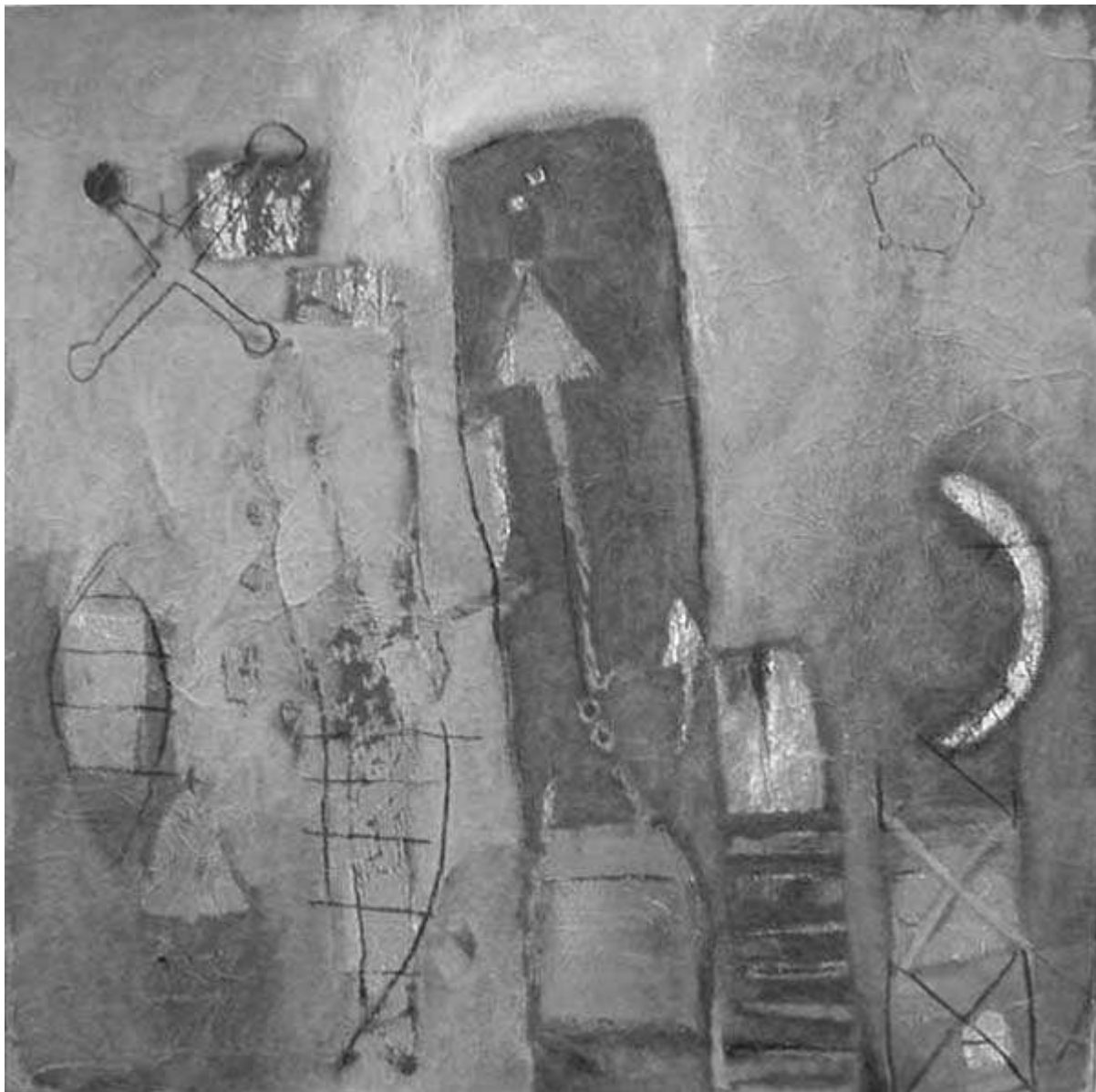
Aanbevelingen voor beleid liggen in de sfeer van: 1. uitwerking van een beoordelingskader aan de hand van door de commissie nog nader te bepalen criteria voor akoestische kwaliteit van gebieden in de stedelijke woonomgeving en van recreatiegebieden, en 2. een interdisciplinaire aanpak, waarbij landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen akoestische en *soundscape* kennis en criteria meenemen in hun ontwerp- en inrichtingsplannen.

De voorzitter eindigde met een verwijzing naar de visie van verschillende deelnemers dat, los van gezondheidseffecten en behoeften, gebieden of plekken waar nog 'stilte' ervaren kan worden, opgevat kunnen worden als een beschermwaardig collectief, cultureel erfgoed. Het aanwijzen van dergelijke 'monumenten van stilte' in de stad en daarbuiten kan het belang van 'stilte' en rust in onze hectische maatschappij onder de aandacht brengen.

Vertrekkende medewerkers

Door de ontwikkelingen op het gebied van de gezamenlijke print- en reprofunctie van een aantal departementen moest de Gezondheidsraad afscheid nemen van **Rob van Zeventer** en **Jop Krispijn**. Beide heren waren al enige tijd gedetacheerd bij de nieuwe repro-organisatie (We Print Together). Per 1 januari 2006 gingen zij over naar de nieuwe organisatie die (voorlopig) deel zal uitmaken van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Per 1 februari heeft de Gezondheidsraad een nieuwe medewerkster mogen verwelkomen, namelijk **Veronique Ruiz van Haperen**. Veronique is geen onbekende voor de Gezondheidsraad, zij was namelijk tot haar overkomst wetenschappelijk secretaris bij 'de burens', de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO). Bij de Gezondheidsraad gaat Veronique zich bezighouden met het onderwerp genetica.



Tot half maart is in de gangen van de Gezondheidsraad/RGO werk te zien van Maud Quaedvlieg. Op de foto ziet u *Rusland*, een schilderij in gemengde technieken. Voor meer informatie kunt u de website van deze kunstenaar uit Breda bezoeken: www.maudquaedvlieg.nl. (foto MdW)

Gezondheidszorg

Nieuwe mogelijkheden voor embryoselectie bij erfelijke aandoeningen

Als in hun familie een ernstige erfelijke aandoening voorkomt, zoals de ziekte van Huntington, dan kunnen mensen met een kinderwens er al langere tijd voor kiezen vroeg in een zwangerschap de foetus te laten onderzoeken. Een recentere optie is: in-vitro-fertilisatie (IVF) met genetisch onderzoek voorafgaand aan de implantatie. Embryo's met een erfelijke afwijking worden dan niet in de baarmoeder geplaatst. Een voordeel is dat de eventuele keuze voor een abortus zo wordt vermeden. Nadeel is dat IVF belastend is en niet altijd tot zwangerschap leidt. Aanstaande ouders bepalen zelf welke aanpak hun voorkeur heeft. Onderzoek van embryo's kan ook andere erfelijke eigenschappen aan het licht brengen. Selectie daarop is echter niet of alleen onder strikte voorwaarden aanvaardbaar. Dit schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 18 januari 2006 is aangeboden aan de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Dr PA Bolhuis is lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Preimplantatie genetische diagnostiek en screening* (2006/01) kan gedownload worden van www.gr.nl of – zolang de voorraad strekt – worden besteld bij het secretariaat. Zie de rubriek 'Verschenen'.

Genetische afwijkingen die tot ernstige ziekte leiden zijn een aanvaardbare grond voor embryoselectie. Met de huidige diagnostiek is echter veel meer mogelijk. De vraag is dan: onder welke omstandigheden is selectie op grond van andere eigenschappen aanvaardbaar? De Gezondheidsraad geeft per mogelijkheid een oordeel.

Een eerste mogelijkheid is om embryo's te selecteren op dragerschap. Dragerschap betekent dat iemand de ziekte niet of in een minder ernstige vorm zal krijgen, maar de afwijking wel doorgeeft aan eventueel nageslacht. De raad acht selectie aanvaardbaar als het dragerschap op zich aanzienlijke lasten met zich meebrengt.

Ten tweede kunnen embryo's geselecteerd worden op hun geschiktheid om na de geboorte via cellen uit het navelstrengbloed een broer of zus met een levensbedreigende ziekte te helpen.

Selectie hierop is volgens de raad alleen verantwoord als het kind zelf welkom is. Zorgvuldige counseling is een voorwaarde.

Ten derde maakt genetische diagnostiek voorafgaand aan implantatie selectie mogelijk op eigenschappen die geen verband hebben met gezondheid, zoals spierkracht of geslacht. De raad is geen voorstander van selectie op niet-medische gronden.

Vooralsnog is diagnostiek en selectie van embryo's in Nederland alleen toegestaan in het Academisch Ziekenhuis Maastricht. De raad adviseert om de mogelijkheid voor een tweede centrum open te houden.

In-vitro-fertilisatie wordt veel vaker toegepast vanwege vruchtbaarheidsproblemen dan om embryo's te selecteren op een specifieke ziekte. Maar ook in die context is onderzoek naar genetische afwijkingen mogelijk. Er zou dan sprake zijn van screening. Een voordeel kan zijn dat selectie op afwijkingen de kans op een zwangerschap wellicht vergroot. Over de effectiviteit, veiligheid en andere aspecten bestaat echter nog onvoldoende duidelijkheid. De raad adviseert daarom screening van embryo's bij IVF vooralsnog alleen uit te voeren in het kader van wetenschappelijk onderzoek.

Samenstelling commissie:

prof. dr BCJM Fauser, hoogleraar voortplantings-
geneeskunde; Universitair Medisch Centrum Utrecht;
voorzitter
dr LLE Bolt, ethicus; Ethiek Instituut, Universiteit Utrecht;
Medische Ethiek Erasmus Universiteit, Rotterdam
prof. dr OF Brouwer, hoogleraar kinderneurologie; Acade-
misch Ziekenhuis Groningen
dr JM Cobben, klinisch geneticus; Emma Kinderziekenhuis
Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
mr drs LBJ Geldof van Doorn; ministerie van Volksgezond-
heid, Welzijn en Sport; *adviseur*

prof. dr JPM Geraedts, hoogleraar genetica en celbiologie;
Universiteit Maastricht
drs RM den Hartog- Van Ter Tholen; ministerie van Volksge-
zondheid, Welzijn en Sport, Den Haag; *adviseur*
dr GCML Page-Christiaens, gynaecologe; Universitair
Medisch Centrum Utrecht
prof. dr F van der Veen, hoogleraar voortplantings-
geneeskunde; Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
dr SM Weima, klinisch embryoloog; IVF-laboratorium
Universitair Medisch Centrum Utrecht
dr PA Bolhuis; Gezondheidsraad, Den Haag; *secretaris*

Wettelijk criterium ‘behandelbaarheid’ hoeft niet aangescherpt te worden

Het is voldoende duidelijk hoe het criterium ‘behandelbaarheid’ in de context van wetgeving op het gebied van bevolkingsonderzoek en medische keuringen moet worden uitgelegd. Wel is de vraag of de bescherming van burgers die daarmee wordt beoogd niet te veel van dat ene criterium afhankelijk is gemaakt. Dat schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 17 januari 2006 is aangeboden aan de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Dr WJ Dondorp is lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Behandelbaarheid* (2006/02) kan gedownload worden van www.gr.nl of – zolang de voorraad strekt – worden besteld bij het secretariaat. Zie de rubriek ‘Verschenen’.

Wie meedoet aan bevolkingsonderzoek of een medische keuring ondergaat, kan een gezondheidsprobleem op het spoor komen. Is er echter (nog) geen behandeling, dan is de kennis daarover vooral belastend. Ook kan die kennis maatschappelijke gevolgen hebben, bijvoorbeeld bij het aanvragen van een verzekering.

Om mensen te beschermen gelden dan ook speciale voorwaarden voor bevolkingsonderzoek naar onbehandelbare aandoeningen. Die zijn vastgelegd in de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO). En in de Wet op de medische keuringen (WMK) staat dat verzekeraars mensen niet op onbehandelbare aandoeningen mogen laten testen. Ook mogen ze niet zomaar vragen naar het vóórkomen van zulke ziekten in de familie.

Of een aandoening wel of niet behandelbaar is, is dus een belangrijk criterium bij de bescherming die de wetgever heeft willen bieden aan mensen die meedoen aan bevolkingsonderzoek of een medische keuring ondergaan. Juist daarom wilde de staatssecretaris van VWS weten of voldoende duidelijk is hoe dat criterium moet worden uitgelegd. Anders zou de bescherming toch nog tekort kunnen schieten.

Is het misschien nodig het criterium van ‘behandelbaarheid’ in de WBO en de WMK preciezer te omschrijven? Volgens de Gezondheidsraad is dat niet het geval. De inhoud van het criterium is het probleem niet. Wel kan de centrale rol die het criterium in

beide wetten heeft gekregen in de praktijk tot problemen leiden. Voor de WMK kan dat wellicht opgelost worden door verdere zelfregulering: afspraken tussen verzekeraars en vertegenwoordigers van verzekerden. Als dat niet lukt kan men ook de wet zelf veranderen, zodanig dat de bescherming niet meer uitsluitend van dat ene criterium afhangt. Deze punten zullen vast aan de orde komen in de nieuwe evaluatie van de WMK. Voor de WBO is in de evaluatie van een paar jaar geleden een voorstel gedaan voor een andere opzet, waarbij behandelbaarheid als wettelijk criterium komt te vervallen.

Samenstelling commissie:

- | | |
|---|---|
| prof. dr JA Knottnerus, voorzitter Gezondheidsraad, Den Haag; <i>voorzitter</i> | Universitair Medisch Centrum Utrecht |
| prof. mr JKM Gevers, hoogleraar gezondheidsrecht; AMC, Universiteit van Amsterdam; <i>vice voorzitter</i> | prof. dr ir FE van Leeuwen, hoogleraar epidemiologie; Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam |
| prof. dr ID de Beaufort, hoogleraar gezondheidsethiek; Erasmus MC, Rotterdam | prof. mr J Legemaate, hoogleraar gezondheidsrecht; VUMC en Vrije Universiteit, Amsterdam |
| prof. dr RPTM Grol, hoogleraar kwaliteit van zorg; Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen en Universiteit Maastricht | dr GCML Page-Christiaens, gynaecoloog; Universitair Medisch Centrum Utrecht |
| prof. mr GRJ de Groot, hoogleraar zorgverzekeringsrecht; Vrije Universiteit Amsterdam | prof. dr MA Verkerk, hoogleraar medische ethiek; Universitair Medisch Centrum Groningen |
| prof. dr JCJM de Haes, hoogleraar medische psychologie; AMC, Universiteit van Amsterdam | prof. dr M de Visser, vice-voorzitter Gezondheidsraad, Den Haag |
| drs RM den Hartog-Van Ter Tholen, Ministerie van VWS, Den Haag; <i>adviseur</i> | prof. dr GMWR de Wert, hoogleraar biomedische ethiek; Instituut voor Gezondheidsethiek, Universiteit Maastricht |
| prof. dr GA den Hartogh, hoogleraar ethiek; Universiteit van Amsterdam | ir A Wijbenga, algemeen secretaris Gezondheidsraad, Den Haag, <i>adviseur</i> |
| prof. mr AC Hendriks, hoogleraar gezondheidsrecht; Leids Universitair Medisch Centrum en Universiteit Leiden | prof. dr DL Willems, hoogleraar medische ethiek; Academisch Medisch Centrum, Amsterdam |
| dr WLM Kramer, kinderchirurg-kindertraumatoloog; | mr A Bood, Gezondheidsraad, Den Haag; <i>secretaris</i> |
| | dr WJ Dondorp, Gezondheidsraad, Den Haag; <i>secretaris</i> |

Milieu

Recent onderzoek naar verband tussen elektromagnetische velden en ziekte beoordeeld

Regelmatig wordt in de media bericht over onderzoek naar gezondheidsschade door mobiele telefoons, hoogspanningslijnen of andere bronnen van elektromagnetische velden. In

Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2005 beoordeelt de Gezondheidsraad wetenschappelijke publicaties op dit terrein uit de periode van mei 2003 tot oktober 2005. Voor een deel blijkt het onderzoek geen conclusies toe te laten, omdat er te veel methodologische tekortkomingen zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor een onderzoek naar zendmasten voor mobiele telefoons in de Duitse stad Naila, dat veel aandacht heeft getrokken. Ander onderzoek is wel goed opgezet. Een voorbeeld is het internationale INTERPHONE-project, waarin een verband tussen langdurig gebruik van mobiele telefoons en hersentumoren wordt onderzocht. Op dit moment komen daaruit geen nieuwe aanwijzingen naar voren voor gezondheidsschade door mobiel bellen. De komende maanden worden meer resultaten verwacht.

Het Jaarbericht 2005 behandelt zes thema's op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid. Steeds wordt nagegaan of nieuw onderzoek van voldoende kwaliteit is om conclusies op te baseren. Op die manier wordt de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis op de voet gevolgd.

Het eerste thema is of zendmasten voor mobiele telefoons kanker kunnen veroorzaken. Voor die vraag bestaat veel maatschappelijke belangstelling. In de verslagperiode zijn twee artikelen gepubliceerd, waaronder die over het veelbesproken onderzoek in de Duitse stad Naila. Helaas zijn beide onderzoeken niet goed opgezet en uitgevoerd. Zo zijn de onderzochte populaties niet goed samengesteld en is de daadwerkelijke blootstelling niet bepaald. Conclusies trekken is daardoor niet mogelijk.

Dr P Slot is als redacteur lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2005* (2005/14) is te downloaden van www.gr.nl of te bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

Ook berichten over andere typen zenders, met name voor radio en televisie, roepen soms publieke bezorgdheid op. Zo lijkt recent onderzoek uit onder andere Italië en Korea te wijzen op meer gevallen van leukemie nabij dergelijke zenders. Een grondige beoordeling van deze en andere onderzoeken laat echter zien dat die clusters waarschijnlijk op toeval berusten. Al met al leveren deze onderzoeken geen wetenschappelijk bewijs voor een verband met het optreden van kanker.

Dan de mobiele telefoons. In het internationale project INTERPHONE wordt in veertien landen op dezelfde wijze onderzocht of er verband is tussen veelvuldig en langdurig gebruik van een mobiele telefoon en het optreden van tumoren in het hoofd. Deze onderzoeken zijn van goede kwaliteit. In de tot nu toe gepubliceerde gegevens zijn geen verhoogde risico's geconstateerd. Alleen bij het gebruik van oudere, analoge telefoons is in één onderzoek een beperkt effect te zien op goedaardige gezwellen van de gehoorzenuw. De komende maanden worden de gegevens van de overige onderzoeken verwacht. Analyse van alle gegevens bij elkaar zal de betrouwbaarheid van de bevindingen aanzienlijk vergroten.

Het Jaarbericht 2005 behandelt ook het eventuele verband tussen borstkanker en blootstelling aan extreem laagfrequente velden. Uit Zweeds onderzoek naar beroepsmatige blootstelling komt geen verband naar voren, terwijl Noors onderzoek bij hoogspanningslijnen een licht verhoogd risico laat zien. Verschillende relevante variabelen zijn echter niet meegewogen (bijvoorbeeld of vrouwen wel of geen borstvoeding hebben gegeven). Dat beperkt de zeggingskracht van de resultaten. Een andere bron van extreem laagfrequente velden is de elektrische deken. Ook daarover laten de beoordeelde onderzoeken uiteenlopende resultaten zien. Gebruik langer dan tien jaar lijkt een klein extra risico op borstkanker te geven. Ook hier ontbreken echter belangrijke gegevens, zodat moeilijk een conclusie getrokken kan worden.

Verder is in een internationaal onderzoeksprogramma in geïsoleerde lichaamscellen onderzocht of elektromagnetische velden DNA-schade kunnen veroorzaken. De aanwijzingen daarvoor zijn zwak en afkomstig van slechts één onderzoeksgroep. Ook

zijn er twijfels aan de analysemethode die daar werd gebruikt. Daarnaast is nog onduidelijk wat eventuele DNA-schade in de praktijk betekent voor blootstelling van het menselijk lichaam aan elektromagnetische velden.

Tot slot wordt ingegaan op wat wel ‘elektrische overgevoeligheid’ wordt genoemd. Sommige mensen schrijven bepaalde gezondheidsklachten toe aan blootstelling aan elektromagnetische velden. Er zijn op dit moment geen wetenschappelijke gronden voor het aannemen van een oorzakelijk verband, maar nader onderzoek is gewenst.

Samenstelling commissie:

- | | |
|---|---|
| prof. dr EW Roubos, hoogleraar dierkunde, neurobioloog; Katholieke Universiteit Nijmegen, <i>voorzitter</i> (tot 11 februari 2005) | dr HK Leonhard, fysicus; Ministerie van Economische Zaken, Groningen, <i>adviseur</i> |
| dr GC van Rhoon, fysicus; Erasmus universitair Medisch Centrum Rotterdam, <i>voorzitter</i> (vanaf 11 februari 2005) | dr MM Sitskoorn, psycholoog; Universitair Medisch Centrum Utrecht |
| dr LM van Aernsbergen, fysicus; Ministerie van VROM, Den Haag, <i>adviseur</i> | dr GMH Swaen, epidemioloog; Universiteit Maastricht, (tot 31 december 2004) |
| prof. dr ir G Brussaard, hoogleraar radiocommunicatie (emeritus); Technische Universiteit, Eindhoven | prof. dr WJ Wadman, hoogleraar neurobiologie; Universiteit van Amsterdam, (vanaf 15 april 2005) |
| dr J Havenaar, psychiater; GGZ Buitenamstel, Amsterdam | DHJ van de Weerd, arts, medisch milieukundige; Hulpverlening Gelderland Midden/GGD |
| drs FBJ Koops, bioloog; Arnhem | prof. dr ir APM Zwamborn, hoogleraar elektromagnetische effecten; Technische Universiteit Eindhoven, fysicus; TNO, Den Haag |
| dr H Kromhout, arbeidshygiënist/epidemioloog; <i>Institute for Risk Assessment Sciences</i> , Universiteit Utrecht | dr E van Rongen, radiobioloog; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| prof. dr ir FE van Leeuwen, hoogleraar epidemiologie van kanker; Vrije Universiteit Amsterdam, epidemioloog; Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam | |

Arbeidsomstandigheden

Kans op kanker bepaald bij beroepsmatige blootstelling aan PAK

Bij onvolledige verbranding van steenkool komen benzo(a)pyreen (BaP) en andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) vrij. Werknemers die deze stoffen inademen, bijvoorbeeld in bedrijven die cokes, aluminium en ijzer produceren, hebben een verhoogd risico om longkanker te krijgen. Daarom stelt de overheid maximaal aanvaarde concentraties voor de werkplek vast. In dat kader heeft de Gezondheidsraad afgeleid welke concentraties PAK in de lucht samenhangen met een vooraf bepaald extra risico van overlijden aan kanker. Deze berekening is de eerste stap op weg naar wettelijke normen voor beroepsmatige blootstelling. Het advies over BaP en PAK is op 21 februari 2006 aangeboden aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

PAK is de verzamelnaam voor de verschillende polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht. In bedrijven waar tijdens het productieproces steenkool wordt verbrand, ademen werknemers een mengsel van verschillende PAK in. Dit komt onder andere voor in bedrijven die cokes, aluminium of ijzer produceren.

Een belangrijke PAK-verbinding is benzo(a)pyreen (BaP). Die verbinding wordt bij het formuleren van maximaal aanvaarde concentraties in de lucht gebruikt als blootstellingsmaat voor alle PAK. BaP is namelijk een van de meest kankerverwekkende PAK-verbindingen. Inademen kan tot longkanker leiden, en wellicht tot blaaskanker. Door direct en langdurig contact met de huid kunnen verder huidtumoren ontstaan.

Benzo(a)pyreen en andere PAK hebben een genotoxisch werkingsmechanisme. Dat wil zeggen dat zij directe veranderingen in de DNA-structuur kunnen veroorzaken, waarbij volgens de huidige wetenschappelijke inzichten geen absoluut veilig niveau van blootstelling is aan te geven. Daarom heeft de Gezondheidsraad concentratieniveaus in de lucht afgeleid die samenhangen met

Dr JM Rijnkels is lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *BaP and PAH from coal-derived sources (2006/01OSH)* is te downloaden van www.gr.nl of te bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

een door de overheid vastgestelde extra kans op overlijden aan kanker bij beroepsmatige blootstelling gedurende veertig arbeidsjaren.

De extra kansen op overlijden waarmee wordt gerekend zijn 4 per 1 000 én 4 per 100 000. De concentratieniveaus die daar bij horen komen uit op het volgende:

- extra kans van 4 per 1 000: 550 nanogram benzo(a)pyreen per kubieke meter;
- extra kans van 4 per 100 000: 5,7 nanogram benzo(a)pyreen per kubieke meter.

Deze berekening is voor het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het startpunt bij het vaststellen van wettelijke grenswaarden voor de blootstelling aan PAK op de werkplek.

Om werknemers te beschermen tegen het risico dat door direct en langdurig huidcontact met BaP en PAK huidkanker ontstaat, beveelt de Gezondheidsraad verder een ‘huidnotatie’ aan. Dit markeert de stof als gevaarlijk bij huidcontact. Is aan een stof een huidnotatie toegekend, dan zijn werkgevers verplicht maatregelen te treffen om blootstelling via de huid te voorkomen.

Samenstelling commissie

prof. dr GJ Mulder, toxicoloog; Universiteit Leiden, Leiden;
voorzitter
dr RB Beems, toxicologisch patholoog; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
dr LJNGM Bloemen, epidemioloog; Environ, Terneuzen
dr PJ Boogaard, toxicoloog; Shell International BV, Den Haag
prof. dr PJ Borm, toxicoloog; Centre of Expertise in Life Sciences, Hogeschool Zuyd, Heerlen
mr JJAM Brokamp; Sociaal-Economische Raad, Den Haag;
adviseur
prof. dr ir DJJ Heederik, epidemioloog; IRAS, Utrecht
dr TM Pal, bedrijfsarts; Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam

dr H Roelfzema; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag; *adviseur*
prof. dr IMCM Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universiteit, Wageningen
prof. dr ir T Smid, arbeidshygiënist; KLM Arbo Services BV, Schiphol en Vrije Universiteit, Amsterdam
dr GMH Swaen, epidemioloog; Dow Benelux NV, Terneuzen
dr RA Woutersen, toxicologisch patholoog; TNO Voeding, Zeist
drs P Wulp, bedrijfsarts; Arbeidsinspectie, Groningen
dr ASAM van der Burght; Gezondheidsraad, Den Haag;
secretaris
ir TMM Coenen; Gezondheidsraad, Den Haag; *secretaris*
dr JM Rijnkels; Gezondheidsraad, Den Haag; *secretaris*

Feestelijk slot aan grootse klus

In *Graadmeter* 6 van november/december 2005 heeft u kunnen lezen dat op 5 december 2005 een omvangrijk project van de Commissie Updating of Occupational Exposure Limits werd afgesloten. Op die datum werden de laatste zestien van een reeks adviezen gepubliceerd over chemische stoffen waaraan mensen op hun werk kunnen worden blootgesteld en die schadelijk voor de gezondheid zouden kunnen zijn. Op diezelfde dag overhandigde de voorzitter van de Gezondheidsraad de complete reeks van adviezen aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Drs JTJ Stouten is lid van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.



De afronding van dit project was voor de voorzitter van de Gezondheidsraad aanleiding om mensen die op enigerlei wijze betrokken waren, uit te nodigen voor een feestelijke bijeenkomst. Ruim twintig genodigden, onder wie leiding en secretariaat van de Gezondheidsraad, leden van de commissie en van de Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving, vertegenwoordigers van de Subcommissie MAC-waarden van de SER en medewerkers van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, verzamelden zich op 16 januari 2006 in de Charybdiszaal op de twintigste verdieping van het ministerie van Volkgezondheid, Welzijn en Sport.

In zijn welkomstwoord wees de voorzitter van de Gezondheidsraad, prof. dr André Knottnerus, op het belang en het internationale karakter van een van de grootste 'klussen' uit de geschiedenis van de raad

Waarnemend commissievoorzitter, prof. dr Vic Feron, stond vervolgens stil bij het feit dat gedurende het proces de voorzitter, prof. dr Jan Noordhoek, en een lid, dr Philip Chambers, zijn overleden. Hij prees de eminente wijze waarop Jan Noordhoek de vergaderingen en discussies leidde. Verder dankte hij het secretariaat van de raad voor de wijze waarop dit het proces had ondersteund en tot een goed einde had gebracht.

Na de lovende woorden van prof. Feron presenteerde drs. Hans Stouten, één van de wetenschappelijk secretarissen van de commissie, in vogelvlucht de geschiedenis en de resultaten.

Tot slot nodigde prof. André Knottnerus de genodigden uit om onder het genot van een hapje en een drankje nog eens na te praten. Hiermee werd op geanimeerde wijze een geslaagd project afgesloten.



De hieronder vermelde publicaties zijn te downloaden van de website (www.gr.nl) of – zolang de voorraad strekt – te bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad, Postbus 16052, 2500 BB Den Haag, tel: 070 3406728, fax: 070 3407523, e-mail: order@gr.nl

Gezondheidszorg

2006

Behandelbaarheid: Het begrip '(niet-)behandelbaar' in de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) en de Wet op de medische keuringen (WMK). 2006/02.
Preïmplantatie genetische diagnostiek en screening. 2006/01.

2005

Vaccinatie van zuigelingen tegen pneumokokken. 2005/13.
Kwaliteit en kwantiteit van allogene stamceltransplantaties bij kinderen. 2005/12.
Neonatale Screening. 2005/11.
Beoordelen, behandelen, begeleiden. Medisch handelen bij ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. 2005/10.
Signalering van betekenisvolle ontwikkelingen in de zorg. 2005/08.
Signalering Ethiek en Gezondheid 2005 – Gezondheidsraad. 2004/07.
Vergrijzen met ambitie. 2005/06.
Gebruik van antivirale middelen en andere maatregelen bij een griepandemie. 2005/05.
Het chronische-vermoeidheidssyndroom. 2005/02.
Wet bevolkingsonderzoek: proefbevolkingsonderzoek naar darmkanker. 2005/03WBO.
Wet bevolkingsonderzoek: kalkscore en hart- en vaatziekten. 2005/02WBO.
Wet bevolkingsonderzoek: vormen van screening op darmkanker. 2005/01WBO.

Voeding

2005

Risico's van alcoholgebruik bij conceptie, zwangerschap en borstvoeding. 2004/22.

Milieu

2005

Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2005. 2005/14.
Briefadvies Europees Actieplan Milieu en Gezondheid 2004-2010. 2005/04.
Briefadvies Mobiele telefoons en gezondheid. 2005/03.
Mutageniteitstests met reporter genen bij dieren/The use of reporter genes for mutagenicity testing in animals. 2005/01.

Arbeidsomstandigheden

2006

BaP and PAH from coal-derived sources. 2006/01OSH.

2005

Verzekeringsgeneeskundige protocollen: Aspecifieke lage rugpijn, Hartinfarct. 2005/15.
Herevaluatie van oude mac-waarden: Broom; Butaanthiol; Diboriumtrioxide; Difenylether; Ethyleendinitraat; Glyceroltrinitraat; Hydroxypropylacrylaten; 2,2'-iminodiethanol; 2,2'-iminodi(ethylamine); Methylcyclohexaan; Mierenzuur; Natriumbisulfiet; Nonaan; Octaan; 4,4'-thiobis (6-tert-butyl-m-cresol); Tributylfosfaat. 2000/15OSH/143-1 t/m 2000/15OSH/158-1.
Protocollen asbestziekten: longkanker. 2005/09.
Herevaluatie van oude mac-waarden: Nicotine. (2000/15OSH/105(R)).
Tin and inorganic tin compounds. 2005/06OSH.
Glutaraldehyde; Health-based recommended occupational exposure limit. 2005/05OSH.
4-Chloro-*o*-phenylenediamine; Health-based calculated occupational cancer risk values. 2005/04OSH.
Cisplatin; Health-based calculated occupational cancer risk values. 2005/03OSH.
2-Nitronaphthalene; Health-based calculated occupational cancer risk values. 2005/02OSH.
Dacarbazine; Health-based calculated occupational cancer risk values. 2005/01OSH.

GRAADMETER # 1
JAARGANG 22
JANUARI/FEBRUARI 2006

Redactie

D Kromhout (hoofdredacteur),
MMHE van den Berg, ASAM van
der Burght, K Groeneveld,
M de Waal (eindredacteur)

Secretariaat/opmaak

M Javanmardi, J van Kan

Basisvormgeving

Noortje Hoppe, Rotterdam

Overname van artikelen is, met
duidelijke bronvermelding, toege-
staan.

Adres redactie en
abbonementen

Gezondheidsraad
Postbus 16052, 2500 BB Den Haag
Telefoon - 070 340 75 20
Fax - 070 340 75 23
E-mail - graadmeter@gr.nl
Internet - www.gr.nl
www.gezondheidsraad.nl
www.healthcouncil.nl

ISSN 0169-5211