

GRAADMETER # 4 Rust ³; Varia ⁵; Gr-Galerie ⁶ / Gezondheidszorg ⁸: Tests om ziekten op te sporen zijn niet altijd rijp voor toepassing ⁹; Meer onderzoek nodig naar het verband tussen borstkanker en langdurig nachtwerk ¹¹; Aantal bijwerkingen van vaccinaties bij kinderen blijft uiterst gering ¹⁴; Prestatiecijfers verbeteren de gezondheidszorg niet zonder meer ¹⁶; Meer toezicht op aanbieders stamceltherapieën ¹⁸ / Milieu ²⁰: Stille, groene plekken dichtbij huis compenseren voor lawaai en stress ²¹ / Arbeidsomstandigheden ²³: Risico op kanker door blootstelling aan acrylamide op de werkplek ²⁴; Kans op kanker bepaald bij langdurige blootstelling aan ethanol op de werkplek ²⁶; Veilige bovengrens geadviseerd voor blootstelling aan zwavelwaterstof op de werkplek ²⁹; Onvoldoende gegevens voor vaststellen veilige bovengrens bij calciumoxide op de werkplek 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. 22 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.

Rust

‘Waar is het nog stil in Nederland?’ Vlak voordat het Gezondheidsraadadvies *Stille gebieden en gezondheid* aangeboden werd aan staatssecretaris Van Geel van Milieu, stond dat op het omslag van de *HP/de Tijd* van 30 juni. Het artikel begint als volgt: ‘Natuur is goed tegen stress, heet het. Maar wat heb je aan natuurgebieden als iedereen er rondbanjert?’ Het gaat over de drukte in de natuur door het toenemende natuurbezoek, terwijl de natuur- en recreatiesector natuur juist promoot als vindplaats van rust.

Ook de Gezondheidsraadcommissie die het advies over ‘stille gebieden’ (zie ook p. 21 van deze *Graadmeter*) opstelde, constateert dat het vaak niet rustig is in de natuur. Dat komt volgens haar niet alleen door het toenemende natuurbezoek, maar ook door de ‘deken’ van lawaai die zich steeds meer over natuurgebieden uitspreidt. De commissie pleit voor het behouden van stille plekken buiten de stad én in de stad zodat de contrasten niet te groot worden tussen drukte en stilte, tussen bebouwde en niet-bebouwde omgeving. Verblijf in een stil gebied kan vermoedelijk bijdragen aan herstel of compensatie van ongunstige gezondheidseffecten door lawaai in de woonomgeving. Positief gewaardeerd geluid kan ook een rol spelen bij de in een eerder advies van de Gezondheidsraad beschreven ‘restauratieve’ werking van een groene omgeving.

Het advies *Stille gebieden en gezondheid* past in de reeks adviezen waarin de kwaliteit van de leefomgeving centraal staat. Uit de onlangs door het RIVM gepubliceerde *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006* blijkt dat er grote verschillen zijn in gezondheid tussen GGD-regio’s. Vooral mensen met een laag opleidingsniveau leven ongezonder. Het RIVM signaleert tevens een negatieve gezondheidstrend bij jongeren door overgewicht en alcoholgebruik. Gedragsverandering is één optie om deze trend te keren, maar belangrijk is ook om te kijken of een ‘gezonde’ omgeving kan bijdragen aan een gezondere leefstijl, waaronder meer bewegen.

Hoe kunnen we onze dagelijkse omgeving zo (her)inrichten dat deze mensen stimuleert om meer te bewegen, bijvoorbeeld met aantrekkelijke buitenspeelruimte voor kinderen, een netwerk van veilige loop- en fietsroutes naar school en werk, een groene recreatieve infrastructuur met verbindingen tussen stad en buitengebied? Praktijkvoorbeelden genoeg: ‘Nederland Actief’ van onder meer Staatsbosbeheer; Kopenhagen ‘*on the green move*’; de Green City Plans in Zweden. Maar wat weten we eigenlijk over de invloed van de omgeving op het bevorderen van lichamelijke activiteit? Hoe effectief zijn al die groene ‘actie’-plannen, ook op de lange termijn, en wat is de beste aanpak? Positief is in elk geval dat met aantrekkelijke, (groene) gezonde steden onze natuurgebieden bewaard blijven voor de echte rustzoekers.

Voedingskundige komt staf versterken

Per 1 juni 2006 is de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad uitgebreid met voedingskundige dr ir Rianne M Weggemans. Ze studeerde in Wageningen en promoveerde daar op het proefschrift *Genetic disposition and response of blood lipids to diet*. Voor dat ze naar de Gezondheidsraad kwam, werkte Rianne Weggemans bij het Unilever Health Institute in Vlaardingen.

De laatste tijd krijgt de Gezondheidsraad verheugend veel adviesvragen op het gebied van voeding voorgelegd. Van de acht onderwerpen die het ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport aanreikte voor het *Werkprogramma 2007* gaan er vier over voeding. En er liggen ook nog wat oude vragen te wachten op antwoord.



Nog tot 5 september 2006 zijn in Gr-Galerie foto's te zien die **Menno van Leeuwen** – tot vorig jaar algemeen secretaris van de Gezondheidsraad – maakte tijdens reizen naar Nepal, Alaska en de Galapagos-eilanden. Elke zomer toont de kunstcommissie van de Gezondheidsraad foto's van (ex)collega's of raadsleden die zo een andere kant van hun wereld laten zien.

Van 5 september tot 7 november 2006 zijn in Gr-Galerie schilderijen en keramische objecten te zien van **Katie Klopper** uit Otterloo. Eén van haar inspiratiebronnen is de Japanse wabi-esthetiek met een waardering van het onregelmatige, ontoereikende en onvolmaakte. Zie ook www.de-elzenbosch.nl.



Gezondheidszorg

Tests om ziekten op te sporen zijn niet altijd rijp voor toepassing

De wetenschappelijke ontwikkelingen in het vroeg opsporen van ziekten gaan snel. Nieuwe screeningsmethoden worden ingezet in door de overheid gefinancierde programma's, maar worden ook steeds vaker aangeboden via zelfstandige klinieken, zorgverzekeraars en internet. Hoe betrouwbaar en veilig zijn al die tests om ziekten op te sporen? Is na elke vroeg opgespoorde ziekte ook een effectievere behandeling mogelijk? En welke nieuwe tests zouden een aanwinst kunnen zijn voor het bevolkingsonderzoek? De Gezondheidsraad gaat periodiek rapporteren over de ontwikkelingen in het screenen, en onderwerpt die aan een kritische wetenschappelijke evaluatie. Op 20 juni 2006 verscheen onder de titel *Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2006* het eerste deel in die reeks. De publicatie werd aangeboden aan minister Hoogervorst van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Dr M de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2006* (2006/10) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

In dit eerste jaarbericht komen zeventien thema's aan bod, verdeeld over drie groepen.

In het eerste blok worden aandoeningen besproken waarop wordt gescreend in bestaande bevolkingsonderzoeken. Drie onderwerpen behoeven dringend nader onderzoek. Het gaat om screening op borstkanker bij vrouwen onder de vijftig jaar, vaccinatie tegen baarmoederhalskanker, en nieuwe snelle vormen van prenatale diagnostiek die naast of in plaats van het conventionele chromosomenonderzoek kunnen komen.

In het tweede blok worden aandoeningen besproken waarvoor bevolkingsonderzoek wordt overwogen. Nederland draagt belangrijk bij aan proefbevolkingsonderzoeken naar de effectiviteit van screening op prostaatcancer, longcancer en diabetes. De opstellers van het jaarbericht pleiten voor proefbevolkingsonderzoek naar *chlamydia*-infecties in grote steden. *Screeningstrials* hebben nog geen uitsluitsel gegeven of screening op een verwijding

van de grote lichaamsslagader (*aneurysma aortae abdominalis*) nuttig is. Hetzelfde geldt voor het meten van de kalkscore in de kransvaten met computertomografie, als bijdrage aan de screening op klassieke risicofactoren voor hart- en vaatziekten. In vier buitenlandse proefbevolkingsonderzoeken is de effectiviteit van screening op darmkanker aangetoond, met een test op onzichtbare sporen bloed in de ontlasting. In haalbaarheidsonderzoeken wordt nagegaan of een landelijk bevolkingsonderzoek in Nederland, als de minister daartoe besluit, kan rekenen op een goede opkomst.

In het derde blok worden enkele nieuwe vormen van vroege opsporing besproken: een test op slokdarmkanker; een test op erfelijke aanleg voor coeliakie (glutenallergie); periodiek onderzoek van werknemers; een test voor werknemers op dreigende overspanning; de *full-body-scan*; een harttest voor wedstrijdporters. Deze tests worden om uiteenlopende redenen aangeboden. Er zijn echter geen uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek die het testaanbod en de daarmee gepaard gaande claims onderbouwen.

Het blijkt dat er niet veel ziekten zijn waarbij screening een wetenschappelijk bewezen nut heeft. Het is riskant om alleen op claims af te gaan. Dan kan achteraf blijken, wanneer alsnog wetenschappelijk onderzoek plaatsheeft, dat screening geen gezondheidswinst oplevert en juist schade aanricht. Dat is bijvoorbeeld aangetoond – na decennialange activiteiten en miljoenen deelnemers – voor ongericht bevolkingsgezondheidszorgonderzoek naar tuberculose. Door kritisch het kaf van het koren te scheiden kan men zulke fouten in de toekomst helpen te voorkomen.

Samenstelling commissie:

prof. dr JA Knottnerus, voorzitter Gezondheidsraad;
Gezondheidsraad, Den Haag, *voorzitter*

dr JH Dekker, huisarts; Universitair Medisch Centrum
Groningen

prof. dr SWJ Lamberts, hoogleraar interne geneeskunde;
Erasmus MC, Rotterdam

prof. dr Y van der Graaf, hoogleraar klinische epidemiologie;
Universiteit Medisch Centrum Utrecht

prof. dr WPTHM Mali, hoogleraar radiologie; Universitair
Medisch Centrum Utrecht

prof. dr JL Severens, hoogleraar medical technology
assessment; Universiteit Maastricht, Academisch
Ziekenhuis Maastricht

prof. dr ALM Verbeek, hoogleraar klinische epidemiologie;
Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen
WA van Veen, arts; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Meer onderzoek nodig naar het verband tussen borstkanker en langdurig nachtwerk

Epidemiologisch onderzoek laat een verband zien tussen het optreden van borstkanker bij vrouwen en tientallen jaren werken in nachtdienst. Of langdurig nachtwerk een veroorzaker is van borstkanker is daarmee echter niet aangetoond. Nader onderzoek is nodig om na te gaan of er sprake is van oorzaak en gevolg. Op dit moment is er geen reden om vrouwen die langdurig nachtwerk doen extra te screenen. Dit schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 29 juni 2006 werd aangeboden aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Nachtwerk en borstkanker: een oorzakelijk verband?* (2006/15) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

Wat is uit wetenschappelijk onderzoek bekend over een mogelijk verband tussen borstkanker en nachtwerk, en wat zijn de eventuele implicaties daarvan? Over die vragen heeft de Gezondheidsraad zich gebogen.

Langdurig nachtwerk en borstkanker blijken in samenhang voor te komen. Twee belangrijke onderzoeken, onder een grote populatie vrouwelijke verpleegkundigen in de Verenigde Staten, geven daarvoor aanwijzingen: na ten minste twintig of dertig jaar nachtwerk kwam bij hen ongeveer anderhalf keer zo vaak borstkanker voor, in vergelijking met de verpleegkundigen die niet in nachtdienst werkten.

De onderzoeken hebben echter een aantal belangrijke beperkingen in de schatting van de blootstelling aan nachtwerk. Het is namelijk niet altijd duidelijk wat onder nachtwerk werd verstaan en hoe de verrichte hoeveelheid werd vastgesteld.

Deze beperkingen betekenen dat het gevonden verband op dit moment niet als oorzakelijk aangemerkt kan worden. Daarvoor is nog te veel onduidelijk. Ook ontbreekt vooralsnog bewijs voor een mechanisme dat het gevonden verband zou kunnen verklaren. Nader onderzoek is dan ook nodig.

Dat onderzoek moet niet alleen gericht zijn op de aantallen ziektegevallen bij vrouwen die nachtwerk doen, maar ook op een mogelijke verklaring. Daarover zijn wel hypothesen. Zo zou een chronische verstoring van het dag- en nachtritme invloed kunnen hebben op de productie van melatonine, een hormoon dat betrokken is bij het slaappatroon. Een verstoorde melatonineproductie wordt in verband gebracht met het optreden van borstkanker. Bevestigd is dit echter niet. Ook andere factoren die een dag- en nachtritme vertonen (componenten van het immuunsysteem, genen die het dag- en nachtritme sturen) zouden door nachtwerk beïnvloed kunnen worden.

Omdat er nog zoveel onzeker is, verdient het onderwerp verdere wetenschappelijke aandacht. De Gezondheidsraad ziet in de momenteel beschikbare gegevens geen reden om naast het huidige screeningsprogramma op borstkanker speciale maatregelen aan te bevelen voor vrouwen die langdurig nachtwerk verrichten.

Samenstelling commissie:

- | | |
|--|---|
| prof. dr JA Knottnerus; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>voorzitter</i> | prof. dr ir D Kromhout, vice-voorzitter Gezondheidsraad; Den Haag |
| dr WRF Notten; TNO Bouw en Ondergrond, Delft, <i>vice-voorzitter</i> | dr RM Meertens, voorlichtingskundige; Universiteit Maastricht |
| prof. dr A Bast, hoogleraar humane toxicologie; Universiteit Maastricht | dr HME Miedema, hoofd sector omgeving en gezondheid; TNO Bouw en Ondergrond, Delft |
| dr CJM van den Bogaard; VROM-Inspectie, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag, <i>adviseur</i> | prof. dr GJ Mulder, emeritus hoogleraar toxicologie; Leiden |
| dr JSM Boleij, directeur College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen; Wageningen | prof. dr WF Passchier, hoogleraar risicoanalyse; Universiteit Maastricht |
| dr CA Bouwman; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>adviseur</i> | prof. dr W Seinen, hoogleraar toxicologie; Universiteit Utrecht |
| prof. dr ir B Brunekreef, hoogleraar gezondheidsleer milieu en arbeid; Universiteit Utrecht | drs JA Verspoor; Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag, <i>adviseur</i> |
| prof. dr MHW Frings-Dresen, hoogleraar arbeidsgerelateerde aandoeningen; Academisch Medisch Centrum, Amsterdam | prof. dr M de Visser; vice-voorzitter Gezondheidsraad; Den Haag |
| dr HS Hiemstra; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, <i>adviseur</i> | ir A Wijbenga, algemeen secretaris Gezondheidsraad; Den Haag |
| dr AEM de Hollander, senior onderzoeker, programma manager; RIVM, Bilthoven | dr JH van Wijnen, medisch milieukundige; Amsterdam |
| | prof. dr FA de Wolff, hoogleraar klinische en forensische toxicologie; Leids Universitair Medisch Centrum |
| | ir TMM Coenen; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| | dr ir PW van Vliet; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |

De adviestekst is voorbereid door ir TMM Coenen, *secretaris* Gezondheidsraad, Den Haag samen met prof. dr MHW Frings-Dresen, prof. dr W Seinen en dr JH van Wijnen.

Hierbij zijn de volgende deskundigen geraadpleegd:

dr LGPM van Amelsvoort, epidemioloog; Universiteit Maastricht

prof J Arendt, emeritus hoogleraar endocrinologie; Universiteit van Surrey, Engeland

prof dr DGM Beersma, chronobioloog; Zoologisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Groningen, Haren

prof dr D Heederik, epidemioloog; IRAS Utrecht

dr TM Pal, bedrijfsarts; Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam

dr MA Rookus, epidemioloog; Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam

prof dr ir T Smid, epidemioloog en arbeidshygiënist; VU Medisch Centrum en KLM Health Services, Schiphol

Aantal bijwerkingen van vaccinaties bij kinderen blijft uiterst gering

Jaarlijks worden in Nederland honderdduizenden kinderen gevaccineerd tegen kinderziektes als kinkhoest en mazelen. Meestal treden geen bijverschijnselen op, maar soms ontstaan na een vaccinatie klachten. Het RIVM registreert meldingen van deze klachten en beoordeelt of deze verband houden met de vaccinatie, of daar los van staan. Voor de ernstige of gecompliceerde meldingen volgt per geval ook nog een toetsing door de Gezondheidsraad. Over 2002 en 2003 blijkt het voor 20 ziektegevallen voorstelbaar dat deze verband houden met een vaccinatie. Alle kinderen herstelden ook weer van de bijwerking. Deze bevinding is in lijn met eerdere rapportages. Zij geeft dan ook geen aanleiding tot voorstellen voor veranderingen in het Rijksvaccinatieprogramma. Dit schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 29 juni 2006 werd aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

De Gezondheidsraad beoordeelde 74 meldingen van eventuele bijwerkingen (op een totaal van meer dan tweeënehalf miljoen vaccinaties), nadat ook het RIVM al een oordeel had gegeven over een mogelijk verband met vaccinatie. Bij 62 van de meldingen ging het om ziekteverschijnselen, zoals stuipen, infecties of bewusteloosheid. Er waren 12 meldingen van sterfgevallen.

Voor 42 van de 62 meldingen van ziektegevallen beoordeelt de Gezondheidsraad het verband tussen vaccinatie en ziekteverschijnselen als onwaarschijnlijk of niet bestaand. Bij 15 meldingen is een verband mogelijk, en bij 5 is dat waarschijnlijk. In alle 20 gevallen herstelden de kinderen weer van de bijwerkingen.

Waar melding werd gemaakt van kinderen die zijn overleden, bestaat in 6 gevallen geen verband met vaccinatie, en is het verband in 5 gevallen onwaarschijnlijk. Over één sterfgeval ontbraken voldoende gegevens voor een oordeel. Uit wat wél bekend is komt echter geen verband naar voren.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Bijwerkingen vaccinaties Rijksvaccinatieprogramma 2002-2003* (2006/14) is te downloaden van www.gr.nl of in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschonen'.

In totaal gaat het dus om 20 gevallen van ernstige maar voorbijgaande klachten die mogelijk of waarschijnlijk verband houden met vaccinatie. Voor de individuele kinderen en hun ouders kan dit uiteraard zeer verontrustend zijn. De Gezondheidsraad benadrukt echter dat de totale baten van het Rijksvaccinatieprogramma voor kinderen in Nederland groot zijn. Daarmee worden immers op grote schaal ernstige ziekten en complicaties voorkomen.

Samenstelling commissie:

dr ACB Peters, emeritus hoogleraar kinderneurologie;
Oegstgeest, *voorzitter*

drs A Ambler; Inspectie voor de Gezondheidszorg, Den Haag, *adviseur tot 1 december 2005*

dr SG van Duinen, neuropatholoog; Leids Universitair Medisch Centrum

dr EJP Lommen, kinderarts; Waalre

dr RHB Meyboom, arts; Stichting Landelijke Registratie Evaluatie Bijwerkingen, Den Bosch; the Uppsala

monitoring centre, Uppsala, Zweden

dr HC Rümke, directeur klinisch onderzoek Vaxinostics;
Vaccin Centrum van de Erasmus Universiteit Rotterdam

dr HP Verbrugge, jeugdarts; Santpoort

drs PE Vermeer-de Bondt, jeugdarts; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, *adviseur*

dr PME Wertheim-van Dillen, klinisch-viroloog; Nigtevecht

dr K Groeneveld; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Prestatiecijfers verbeteren de gezondheidszorg niet zonder meer

Zorgverleners halen soms de krant vanwege hun prestatiecijfers. Die zijn tegenwoordig openbaar omdat de overheid verwacht dat instellingen en artsen dan beter werk gaan leveren. Of het ook zo werkt, is nog niet te zeggen. Onderzoekers signaleren wel een stimulerende werking van het nieuwe beleid, maar melden ook risico's. Artsen zouden probleempatiënten kunnen weren, hun resultaten gaan flatteren, of minder betrokken kunnen raken omdat ze niet meer op hun beroepsethos worden aangesproken. In het door de Gezondheidsraad en de Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (RVZ) gezamenlijk voorbereide signalement *Vertrouwen in verantwoorde zorg?* – een publicatie van het Centrum voor ethiek en gezondheid (CEG) –, pleiten de raden voor een behoedzame omgang met prestatiecijfers. Op 23 juni 2006 nam ir JIM de Goeij, Directeur-Generaal Volksgezondheid van het ministerie van VWS, het signalement in ontvangst. Dat gebeurde tijdens een door het CEG georganiseerd minisymposium over hetzelfde onderwerp.

De overheid verlangt tegenwoordig van zorgverleners dat ze de kwaliteit van hun werk inzichtelijk maken. Aan scores op zogenoemde 'prestatie-indicatoren' kunnen anderen dan zien hoe goed bijvoorbeeld een ziekenhuis of een arts is. Openbaar maken van de scores moet ertoe leiden dat zorgverleners nog meer hun best gaan doen. De verwachting is dat ze zichtbaar beter willen presteren dan anderen, of in elk geval willen voorkomen dat patiënten naar een ander gaan. Als verdere prikkels kunnen aan prestatiecijfers ook beloningen of sancties gekoppeld worden.

Of het openbaar maken van prestatiecijfers de gezondheidszorg ook echt verbetert, is nog niet te zeggen. Daarvoor is meer gericht wetenschappelijk onderzoek nodig. Uit de gegevens die er nu liggen, komt naar voren dat zorgverleners gevoelig zijn voor openbaarmaking van hun prestaties. Soms heeft dat de effecten die

Dr M de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

Vertrouwen in verantwoorde zorg? Effecten van en morele vragen bij het gebruik van prestatie-indicatoren is een publicatie van het Centrum voor ethiek en gezondheid (CEG). Het CEG is een samenwerkingsverband van de Gezondheidsraad en de Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (RVZ).

Het signalement is te bestellen bij het Centrum voor ethiek en gezondheid, postbus 19404, 2500 CK Den Haag.
Telefoon: 070 - 340 5060.
E-mail: info@ceg.nl
of te downloaden via www.ceg.nl, www.rvz.net, www.gr.nl.

de overheid voor ogen heeft, maar soms ook niet. Zorgverleners kunnen ook strategisch gedrag gaan vertonen: het niet in behandeling nemen van patiënten met een hoog risico op complicaties, of het manipuleren van prestatiecijfers.

Publicatie van kwaliteitscijfers maakt zorgverleners bewuster van marktwerking, maar spreekt hen niet aan op hun intrinsieke motivatie om mensen goed te helpen. Zolang het één het ander aanvult, is dat volgens de Gezondheidsraad en de RVZ geen probleem. Het wordt anders als die externe prikkels leiden tot ondermijning van de intrinsieke motivatie van de betrokkenen. Erosie daarvan betekent een maatschappelijk verlies dat niet gemakkelijk weer ongedaan te maken valt.

Het publiceren van prestatiecijfers moet patiënten meer te kiezen geven. Daarbij is het de bedoeling dat ze met hun keuzegedrag druk uitoefenen op instellingen en zorgverleners, die daarvoor worden aangespoord om meer kwaliteit te leveren. Uit literatuuronderzoek blijkt dat patiënten zich (nog) niet schikken in die rol van 'kiezende zorgconsument'. Als het op kiezen aankomt, wegen de ervaringen van familie of bekenden zwaarder dan de prestatiecijfers van artsen of instellingen.

Onduidelijk is nog wat het kiezen op basis van prestatiecijfers betekent voor de vertrouwensbasis van de hulpverleningsrelatie. En meer in het algemeen: wat het betekent voor het vertrouwen van het publiek in de zorg. Want ook dat vertrouwen is maatschappelijk kapitaal dat zich gemakkelijker laat afbreken dan weer opbouwen.

Het beleidsuitgangspunt dat 'kwaliteit meetbaar moet zijn' kan er toe leiden dat de betrekkelijkheid van prestatie-indicatoren uit het oog wordt verloren. Het is ook de vraag wat de nadruk op meetbaarheid betekent voor de waardering van minder meetbare grootheden zoals bejegening, verpleging en verzorging.

Een zorgvuldige beleidsontwikkeling zou volgens de raden stapsgewijs moeten verlopen, met een voortdurende evaluatie en gedegen effectonderzoek. Verder is van belang dat de professionals en hun beroepsgroepen zelf bij de uitwerking worden betrokken en dat die aansluit bij bestaande interne kwaliteitssystemen.

Meer toezicht op aanbieders stamceltherapieën

Op 18 april 2006 ontving de voorzitter van de Gezondheidsraad een brief van een inspecteur voor de Gezondheidszorg waarin deze aandacht vroeg voor de snelle en naar het schijnt vaak weinig zorgvuldige introductie van stamceltherapieën voor een groot aantal aandoeningen en ziektebeelden. De inspectie ziet toe op de veiligheid en kwaliteit van de zorg, en vindt het nu tijd voor nader onderzoek naar de aanbieders van stamceltherapieën. Aan de Gezondheidsraad de vraag wat de wetenschappelijke onderbouwing is (in termen van werkzaamheid en veiligheid) van stamceltherapie voor elk van de specifieke aandoeningen waarvoor dergelijke behandelingen worden aangeboden.

Dr M de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

Voor het beantwoorden van deze omvangrijke vraag zou een 'stand-van-de-wetenschap'-advies nodig zijn dat door een breed samengestelde commissie van deskundigen zou moeten worden opgesteld. Dat vergt de nodige tijd, en ondertussen gaat de geschetste ontwikkeling door. Ten behoeve van een snellere besluitvorming stelde Gezondheidsraadvoorzitter Knottnerus in zijn antwoord van 4 mei 2006 een andere benadering voor.

De bewijslast – zo schrijft hij – zou moeten liggen bij de aanbieders van nieuwe stamceltherapieën, net als dat nu al het geval is bij de introductie van nieuwe geneesmiddelen. De aanbieders zouden moeten laten zien dat de wetenschappelijke onderbouwing van hun handelen qua effectiviteit en veiligheid deugdelijk is. Waar bewijsvoering nog ontbreekt, zou men alleen mogen denken aan introductie in de context van goed opgezet wetenschappelijk onderzoek. Waar gebruik wordt gemaakt van stamcellen van derden (navelstrengbloed) moet duidelijk zijn dat die volgens de regels zijn afgestaan voor gebruik in verantwoord wetenschappelijk onderzoek of wetenschappelijk onderbouwde therapie. Verder zouden er eisen gesteld moeten worden aan de kwaliteit van de voorlichting, aan de bewerking van het celmateriaal en aan de eigenlijke behandeling. Nagegaan zou kunnen

worden of het, overeenkomstig de procedure bij geneesmiddelen, mogelijk is stamceltherapie niet toe te staan zolang genoemd materiaal niet is voorgelegd en adequaat is bevonden. Men kan voorts overwegen om nieuwe stamceltherapieën onder artikel 2 van de Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV) te brengen.

Wat de Gezondheidsraad op korte termijn kan doen, is het bijeenbrengen van een groep deskundigen uit het netwerk van de raad. Dit gezelschap zou criteria kunnen formuleren waaraan moet zijn voldaan voordat nieuwe vormen van stamceltherapie verantwoord in de praktijk geïntroduceerd kunnen worden. In het komende najaar zal de Gezondheidsraad een hierop gerichte expertmeeting organiseren. Ondertussen kan worden nagegaan of er na het in 2002 uitgebrachte advies *Stamcellen voor weefselherstel* relevante nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Een uitgebreider adviestraject zou dan zinvol kunnen zijn.

Milieu

Stille, groene plekken dichtbij huis compenseren voor lawaai en stress

Stilte wordt in Nederland steeds schaarser. Zeventig procent van de Nederlandse woningen staat bloot aan meer dan 50 decibel omgevingsgeluid. Zelfs in de officiële stiltegebieden klinkt steeds vaker ongepast lawaai, vooral van vlieg- en wegverkeer. En dat terwijl uit onderzoek blijkt dat mensen meer behoefte krijgen aan plekken waar nog rust heerst. Stille, groene gebieden kunnen bovendien helpen om te herstellen van stress, suggereren de eerste onderzoeken naar effecten op de gezondheid. Bij voorkeur zijn zulke gebieden dicht bij huis te vinden. Zo liggen overlast en de mogelijkheid om te herstellen niet te ver uit elkaar. Ook rustige plekken in de stad zijn van belang. Dit schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 4 juli 2006 werd aangeboden aan de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Stille gebieden en gezondheid* (2006/12) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

Lawaai is niet langer een probleem in alleen de stedelijke woonomgeving. Als we niets doen, zal 30 tot 40 procent van de officiële stiltegebieden en gebieden voor natuur en recreatie op termijn aangetast worden door ongepast geluid. Zulk geluid verstoort vermoedelijk het gunstige gezondheidseffect dat verblijf in een rustig en groen gebied kan hebben. Dit zal nog sterker gelden voor mensen die extra gevoelig zijn voor geluid. Het beschikbare onderzoek over de invloed van stille gebieden op de gezondheid laat echter nog veel vragen onbeantwoord.

Wat rapporteren Nederlanders zelf over hun behoefte aan stilte? Mensen die in een lawaaiige omgeving wonen hebben een grotere behoefte aan gebieden met rust dan mensen die thuis geen overlast ervaren. Veertig procent van de Nederlanders benoemt verkeersgeluid tijdens recreatie als een probleem dat meer aandacht verdient in het beleid.

Sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw is er in het beleid al aandacht voor stilte in natuur- en recreatiegebieden. Toch gaat de aantasting door. Om die een halt toe te roepen zou begonnen kunnen worden met het in kaart brengen van de akoestische kwaliteit van vier typen gebieden in ons land: natuurgebieden, groene gebieden buiten de stad, groene gebieden in de stad, en stille bebouwde plekken.

Weten we beter wat er te horen is in de verschillende typen gebieden, dan kan vervolgens beleid ontworpen worden. Doodse stilte is daarbij niet het doel; wel moet geluid in de omgeving passen. Kerkklokken tijdens een wandeling in de polder of het breken van golven op het strand geven geen hinder. In ieder geval is variatie nodig, om te voorkomen dat Nederland bedekt wordt door een egale deken van geluid. Juist rustige plekken in en nabij de stad zijn van belang. Landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen kunnen daar een rol in spelen.

Samenstelling commissie:

dr F Woudenberg, medisch milieukundige; GGD-Amsterdam, <i>voorzitter</i>	Wageningen
dr S Janssen, psycholoog/fysioloog; TNO Leefomgeving en Gezondheid, Delft	prof. dr HAM van Oers, epidemioloog, hoogleraar Openbare gezondheidszorg; Universiteit van Tilburg/RIVM Bilthoven
dr ir GP van den Berg, natuurkundige; Natuurkundewinkel Rijksuniversiteit Groningen	ir M van den Berg; ministerie van VROM, Den Haag, <i>advi- seur</i>
dr I van Kamp, psycholoog/epidemioloog; RIVM, Bilthoven	drs MMHE van den Berg; Gezondheidsraad, Den Haag,
drs CM Goossen, sociaal geograaf/planoloog; Alterra,	<i>secretaris</i>

Arbeidsomstandigheden

Risico op kanker door blootstelling aan acrylamide op de werkplek

Mensen die op hun werk worden blootgesteld aan acrylamide in de lucht, hebben een grotere kans om aan kanker te overlijden. De Gezondheidsraad heeft onderzocht bij welke luchtconcentraties dat extra risico optreedt. Op 28 juni 2006 presenteerde de raad zijn advies aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, die de gegevens weer zal gebruiken bij het vaststellen van wettelijke grenswaarden.

Acrylamide bestaat uit witte, geurloze kristallen en is goed oplosbaar in water. Het wordt gebruikt als een reactieve monomeer en intermediair in de productie van organische chemicaliën en polymeren. Daarnaast vindt acrylamide toepassing bij de productie van verven, voor het stijven van papier en textiel, voor ertsbewerking en voor het dichten van scheuren bij de constructie van dammen en tunnels.

Eerder heeft de Gezondheidsraad acrylamide geclassificeerd als een stof met voor de mens kankerverwekkende eigenschappen. Bovendien kan acrylamide schade toebrengen aan het genetisch materiaal. Naar aanleiding hiervan heeft de Gezondheidsraad in het vandaag uitgebrachte advies luchtconcentraties afgeleid die zijn gebaseerd op de extra kansen op overlijden aan kanker van 4 per 1 000 én van 4 per 100 000 werknemers gedurende een arbeidsleven van veertig jaar. De bijbehorende luchtconcentraties zijn als volgt:

- extra kans van 4 per 1 000: 160 microgram acrylamide per kubieke meter lucht;
- extra kans van 4 per 100 000: 1,6 microgram acrylamide per kubieke meter lucht.

Deze afleiding is voor het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het startpunt bij het vaststellen van een wettelijke grenswaarde voor de blootstelling aan acrylamide op de werkplek.

Dr M de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Acrylamide. Health-based calculated occupational cancer risk values (2006/05OSH)* is te downloaden van www.gr.nl of in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

Om werknemers te beschermen tegen het risico dat huidblootstelling nadelige gezondheidseffecten elders in het lichaam doet ontstaan beveelt de Gezondheidsraad verder een ‘huidnotatie’ aan. Dit markeert de stof als gevaarlijk bij huidcontact. Is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan een stof een huidnotatie toegekend, dan zijn werkgevers verplicht maatregelen te treffen om blootstelling via de huid te voorkómen.

De commissie die het advies opstelde heeft verder geconstateerd dat blootstelling aan acrylamide zowel bij mensen als bij dieren het zenuwstelsel kan beschadigen. Zij verwacht echter niet dat deze schade optreedt bij de afgeleide luchtconcentraties.

Samenstelling commissie:

- | | |
|--|--|
| prof. dr GJ Mulder, toxicoloog; Universiteit Leiden, Leiden,
<i>voorzitter</i> | dr H Roelfzema; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, <i>adviseur</i> |
| dr RB Beems, toxicologisch patholoog; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven | prof. dr IMCM Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universiteit, Wageningen |
| dr LJNGM Bloemen, epidemioloog; Exponent Inc., Terneuzen | prof. dr ir T Smid, arbeidshygiënist/epidemioloog; KLM Arbo Services BV, Schiphol en Vrije Universiteit, Amsterdam |
| dr PJ Boogaard, toxicoloog; Shell International BV, Den Haag | dr GMH Swaen, epidemioloog; Dow Benelux NV, Terneuzen |
| prof. dr PJ Borm, toxicoloog; Centre of Expertise in Life Sciences, Hogeschool Zuyd, Heerlen | dr RA Woutersen, toxicologisch patholoog; TNO Voeding, Zeist |
| mr JJAM Brokamp; Sociaal-Economische Raad, Den Haag, <i>adviseur</i> | drs P Wulp, bedrijfsarts; Arbeidsinspectie, Groningen |
| prof. dr ir DJJ Heederik, epidemioloog; IRAS, Utrecht | dr ASAM van der Burght; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| dr TM Pal, bedrijfsarts; Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam | ir TMM Coenen; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| | dr JM Rijnkels; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |

Kans op kanker bepaald bij langdurige blootstelling aan ethanol op de werkplek

Ethanol – beter bekend als alcohol – is een kleurloze, heldere vloeistof, die in veel productieprocessen wordt gebruikt. Werknemers kunnen ermee in aanraking komen in de vorm van damp, die ze dan inademen, of via de huid, bijvoorbeeld bij het desinfecteren. Dat kan nadelige gezondheidseffecten hebben. Zo kan ethanol onder meer kanker veroorzaken. Daarom stelt de overheid voor ethanol op de werkplek, net als voor veel andere stoffen, een maximaal aanvaarde concentratie (MAC-waarde) vast. In dat kader heeft de Gezondheidsraad berekend welke concentratie ethanol in de lucht samenhangt met een bepaalde kans op overlijden door kanker, na blootstelling gedurende een heel arbeidsleven. Dit is de eerste stap op weg naar wettelijke normen voor beroepsmatige blootstelling aan ethanol. Het advies is op 10 juli 2006 aangeboden aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Ethanol is momenteel een van de meest gebruikte organische chemicaliën, met een brede toepassing in industriële en consumentenproducten. De vloeistof wordt ook gebruikt als intermediair bij de productie van andere chemicaliën, als oplosmiddel en als desinfecteermiddel.

Een mogelijk gevolg van langdurige blootstelling aan ethanol op de werkplek is kanker. Voor normstelling zijn de meest relevante vormen van kanker borstkanker (bij vrouwen) en darmkanker (bij mannen en vrouwen). Ook bij lage blootstellingen bestaat daarop een kleine kans. Voor borstkanker kan bovendien geen absoluut veilig niveau van blootstelling gegeven worden. Daarom berekent de Gezondheidsraad concentratieniveaus in de lucht op de werkplek die horen bij twee vooraf door de overheid bepaalde risico's; 4 extra sterfgevallen door kanker per 1 000 of per 100 000 algemene sterfgevallen na blootstelling gedurende 40 jaar.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Ethanol (ethyl alcohol)* (2006/06OSH) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

Voor ethanol wordt in die berekening gebruik gemaakt van onderzoeksgegevens over het risico op borstkanker door het drinken van ethanol. Daarover is namelijk al veel bekend. De gegevens zijn ook geschikt om de risico's van het inademen van ethanol te bepalen, omdat de Gezondheidsraad voor borstkanker uitgaat van een genotoxisch werkingsmechanisme. Dat wil zeggen: de schade ontstaat door veranderingen in het DNA. In de berekening is verder rekening gehouden met het feit dat ethanol van nature voorkomt in ons bloed, dus ook bij mensen die nooit alcohol drinken.

Het advies geeft de concentratieniveaus voor beide risico's. Echter, het concentratieniveau dat samenhangt met het kleinste risico is niet relevant ten opzichte van de achtergrond ethanolconcentratie in het bloed. Het concentratieniveau voor het andere risico is 1300 milligram per kubieke meter. Deze concentratie hangt samen met 4 extra sterfgevallen door borstkanker door blootstelling op het werk binnen een totaal van 1000 algemene sterfgevallen. Dit geldt na een blootstelling gedurende een heel arbeidsleven (40 jaar).

Om werknemers te beschermen tegen pieken in de blootstelling gedurende korte tijd, adviseert de Gezondheidsraad verder dat op de werkplek – gemiddeld per kwartier – niet meer dan 1900 milligram ethanol per kubieke meter lucht voor mag komen. Deze bovengrens wordt gesteld om te voorkomen dat werknemers gaan hoesten of last krijgen van een droge keel, geïrriteerde ogen of een prikkeling in de neus.

De berekening van het risico op kanker en het advies voor een maximale piekbelasting zal door de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid worden voorgelegd aan de Sociaal Economische Raad. Deze zal het ministerie adviseren over de haalbaarheid van deze waarden. Op basis van beide adviezen zal het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid een wettelijke grenswaarde voor de blootstelling aan ethanol op de werkplek vaststellen.

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; Exponent Inc, Ter-
neuzen

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 Beroeps-
ziekten, Amsterdam

dr H Roelfzema; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en
Sport, Den Haag, *adviseur*

prof. dr IMCM Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universi-
teit, 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

ir TMM Coenen; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

dr JM Rijnkels; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

dr ASAM van der Burght; Gezondheidsraad, Den Haag,
secretaris

Veilige bovengrens geadviseerd voor blootstelling aan zwavelwaterstof op de werkplek

Zwavelwaterstof is een kleurloos gas met de sterke, karakteristieke geur van 'rotte eieren'. In sommige bedrijfstakken kunnen mensen op de werkplek aan dit gas worden blootgesteld. Inademen kan gezondheidsschade veroorzaken. Daarom stelt de overheid voor zwavelwaterstof op de werkplek, net als voor veel andere stoffen, een maximaal aanvaarde concentratie (MAC-waarde) vast. In dat kader adviseert de Gezondheidsraad een veilige bovengrens van 2,3 milligram per kubieke meter lucht, gemiddeld over een achturige werkdag. Deze aanbeveling is de eerste stap in een drietraps-procedure op weg naar een wettelijke norm voor beroepsmatige blootstelling. Het advies over zwavelwaterstof is op 13 juli 2006 aangeboden aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Zwavelwaterstof wordt in grote hoeveelheden gebruikt bij de productie van zwaar water. Daarnaast komt de stof vrij bij processen waar zwavelverbindingen worden gebruikt in combinatie met organische oplosmiddelen en hoge temperaturen. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de petrochemische industrie, de viscoserayon-industrie, in cokesovens en in looierijen.

Wanneer mensen kort worden blootgesteld aan hoge concentraties zwavelwaterstof in de lucht, heeft dit gevolgen voor het zenuwstelsel en de longen. Dan kan longoedeem en longschade ontstaan, zo blijkt uit onderzoek. Ook kunnen mensen flauwvallen. De gegevens over de gevolgen van langer durende blootstelling voor mensen zijn schaars. Wel blijkt uit proefdieronderzoek dat lage concentraties zwavelwaterstof in de lucht gedurende langere tijd kunnen leiden tot weefselschade in de neus en schade aan het bronchiale epitheel. Om gezondheidsschade door blootstelling op de werkplek te voorkomen, raadt de Gezondheidsraad aan om de beroepsmatige blootstelling te beperken tot 2.3 milligram per kubieke meter lucht, gemiddeld over een achturige werkdag.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Hydrogen sulphide* (2006/07OSH) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

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; Exponent Inc., Ter-
neuzen

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 Beroeps-

ziekten, Amsterdam

dr H Roelfzema; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en
Sport, Den Haag, *adviseur*

prof. dr IMCM Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universi-
teit, Wageningen

prof. dr ir T Smid, arbeidshygiënist/epidemioloog; 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

Onvoldoende gegevens voor vaststellen veilige bovengrens bij calciumoxide op de werkplek

Calciumoxide ('ongebluste kalk') is een poeder dat onder meer in de bouw en in de landbouw wordt gebruikt. Blootstelling kan leiden tot irritatie van huid, ogen en slijmvliezen. Normaal gesproken stelt de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid in zo'n geval een limiet aan de concentraties in de lucht die op de werkplek mogen voorkomen. Met zo'n maximaal aanvaarde concentratie (MAC-waarde) worden werknemers dan beschermd. In het geval van calciumoxide is een veilige bovengrens echter niet te bepalen, schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat op 27 juli 2006 aan de staatssecretaris werd aangeboden. Over de gezondheidseffecten van calciumoxide zijn op dit moment namelijk onvoldoende wetenschappelijke gegevens beschikbaar.

Calciumoxide is een bijtend poeder, dat heftig reageert met water. Daarbij komt veel warmte vrij. Mensen die door hun werk met calciumoxide in aanraking komen, kunnen last krijgen van een ernstig geïrriteerde huid, ogen en slijmvliezen.

Om hen te beschermen tegen de gevolgen van inademing zou de Gezondheidsraad een veilige bovengrens moeten adviseren. Als basis zijn dan wetenschappelijke gegevens nodig die aangeven welke concentratie in de lucht tot klachten leidt en welke niet.

Uit studies over de effecten bij mensen blijkt irritatie van de neus het belangrijkste gevolg. Ze zijn echter van onvoldoende kwaliteit om conclusies te trekken over wat een veilige limiet zou zijn. Ook zijn er geen bruikbare bevindingen uit studies met proefdieren.

De aanbeveling voor een gezondheidskundige advieswaarde, normaal gesproken de eerste stap op weg naar een wettelijke norm voor beroepsmatige blootstelling, is in het geval van calciumoxide dus niet mogelijk.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Calcium oxide* (2006/08OSH) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

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; Exponent Inc., Ter-
neuzen
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 Beroeps-
ziekten, Amsterdam
dr H Roelfzema; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en
Sport, Den Haag, *adviseur*
prof. dr IMCM Rietjens, toxicoloog; 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
drs JTJ Stouten; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

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

Algemeen

2006

Jaarverslag 2005 Gezondheidsraad / RGO. A06/02.
Adviseren met gezag in de 21e eeuw; zelfevaluatie 2001-2004. A06/01.

2005

Werkprogramma 2006 Gezondheidsraad / RGO. A05/05.
Sociaal jaarverslag van het secretariaat Gezondheidsraad 2004. A05/04.
Jaarverslag 2004 Gezondheidsraad / RGO. A05/03.
Health Council of the Netherlands Reports 2004. A05/02.
Ethical Aspects of Cost-utility Analysis 4th Forum of National Ethics Councils in EU Countries, Amsterdam, December 22, 2004 Presentations and discussion. A05/01.

Gezondheidszorg

2006

Nachtwerk en borstkanker: een oorzakelijk verband? 2006/15.
Bijwerkingen vaccinaties Rijksvaccinatieprogramma 2002-2003. 2006/14.
Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2006. 2006/10.
Het belang van weefselovereenkomst bij niertransplantatie. 2006/08.
Preventie en behandeling van de antisociale persoonlijkheidsstoornis. 2006/07.
Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid. 2006/06.
Briefadvies Percutane Coronaire Interventies; Tussentijdse rapportage. 2006/05.
Hersendoodprotocol. 2006/04.
Wet bevolkingsonderzoek: thuishet voor niet-deelnemers aan de screening op baarmoederhalskanker. 2006/01WBO.
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 grieppandemie. 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

2006

Richtlijn voor de vezelconsumptie. 2006/03.

2005

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

Milieu

2006

Stille gebieden en gezondheid. 2006/12.
Voorstellen voor onderzoek naar effecten van elektromagnetische velden (0 Hz - 300 GHz) op de gezondheid. 2006/11.
Briefadvies Asbest. 2006/09.

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.

Arbidsomstandigheden

2006

Calcium oxide. 2006/08OSH.
Hydrogen sulphide. 2006/07OSH.
Ethanol (ethyl alcohol). 2006/06OSH.

Acrylamide; Health-based calculated occupational cancer risk values. 2006/05OSH.

BaP and PAH from coal-derived sources; Health-based calculated occupational cancer risk values of benzo[a]pyrene and unsubstituted non-heterocyclic polycyclic aromatic hydrocarbons from coal-derived sources. 2006/01OSH.
Formic acid; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/02OSH.
Trichloroacetic acid; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/03OSH.

Methanol; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/04OSH.

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; Health-based recommended occupational exposure limit. 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 # 4
JAARGANG 22
JULI/AUGUSTUS 2006

Redactie

D Kromhout (hoofdredacteur),
MMHE van den Berg, ASAM van
der Burght, JS van Egmond,
K Groeneveld, R van der Sande,
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
abonnementen

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