

**G r A A D M E T E R # 1** Grote politieke belangstelling voor advies over ouderenzorg <sup>3</sup>; Vooruitblikken met Jo Hautvast, nieuw erelid van de raad <sup>4</sup>; Tweede succesvolle bijeenkomst van EuSANH <sup>9</sup>; Varia <sup>13</sup>; Gr-galerie <sup>14</sup> / Gezondheidszorg <sup>15</sup>: Ouderdom komt met gebreken <sup>16</sup>; Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2007: zelftests op lichaamsmateriaal <sup>20</sup>; Zorgvuldigheid bij dereguleren bijzondere verrichtingen bepleit <sup>22</sup>; Prenatale screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten <sup>24</sup>; Minister Klink reageert op advies over de gevolgen van rampen op langere termijn <sup>27</sup> / Gezondheidsonderzoek <sup>29</sup>: Onderzoek dat ertoe doet <sup>30</sup>; Installatie Commissie Cohortstudies en registraties <sup>32</sup>; Installatie van de Commissie Synthetische Biologie <sup>34</sup>; The European Conference on Synthetic Biology: design, programming and optimisation of biological systems <sup>36</sup> / Milieu <sup>41</sup>: Installatie van de Commissie Leefomgeving en Bewegen <sup>42</sup> / Arbeidsomstandigheden <sup>44</sup>: Gevolgen van blootstelling aan kaoline op de werkplek <sup>45</sup>; Kankerverwekkendheid beoordeeld van acht stoffen waaraan beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden <sup>47</sup>.

*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.

De redactie van *Graadmeter* zal u ook in 2008 weer op de hoogte houden van alle adviezen en andere activiteiten van de Gezondheidsraad. Dit jaar kunt u vijf edities verwachten. Het gebruikelijke zomernummer komt daarmee te vervallen.

## Grote politieke belangstelling voor advies over ouderenzorg

Op 22 januari 2008 is een advies over multimorbiditeit door de Gezondheidsraad en Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) aangeboden aan de staatssecretaris van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Uit het advies blijkt dat veel ouderen met verschillende chronische aandoeningen te kampen hebben. Dit kan de zorg voor de ouderen erg complex maken. Volgens het advies is onze gezondheidszorg niet goed berekend op multimorbiditeit en daarom zouden de betrokken zorgverleners en organisaties op regionaal niveau betere afspraken moeten maken over hoe de voornaamste lacunes (zoals het ontbreken van regie over de zorg) kunnen worden ingevuld. Ook wordt het belang van meer scholing over multimorbiditeit, een betere informatievoorziening over de patiënt en aanvullend wetenschappelijk onderzoek onderstreept.

De belangrijkste conclusies van de commissie zijn al in september van het vorig jaar, vooruitlopend op het definitieve advies, in een briefadvies aan de staatssecretaris aangeboden. Daardoor werd het mogelijk de aanbevelingen van de Gezondheidsraad en de RGO mee te nemen in de plannen van de staatssecretaris voor een programma Ouderenzorg bij ZonMw. Dit omvangrijke programma moet, aldus de staatssecretaris, een bijdrage gaan leveren aan een betere zorg voor ouderen. Met behulp van wetenschappelijk onderzoek, maar ook door nog te ontwikkelen regionale samenwerkingsverbanden.

Wat opvalt is de omvang van het programma Ouderenzorg, namelijk 80 miljoen euro voor de periode van 2008 - 2012. Dat is veel geld, waarmee in relatief korte tijd niet alleen veel onderzoek moet worden uitgevoerd, maar ook de regionaal georganiseerde zorgnetwerken voor de geriatrische hulpverlening moeten worden ontwikkeld en opgezet. Dit alles vergt een strakke programmering, maar zal naar verwachting leiden tot een substantiële verbetering van de ouderenzorg.

## Vooruitblikken met Jo Hautvast, nieuw erelid van de raad

Op 27 september 2007 is prof. dr. Jo Hautvast erelid van de Gezondheidsraad geworden. Dit interview is geen terugblik op de buitengewone verdiensten van prof. dr. Hautvast voor de Voedingsraad en Gezondheidsraad. Het is juist een vooruitblik op de positie van de Gezondheidsraad binnen het Nederlandse adviesstelsel en op internationaal terrein, en op advisering op het gebied van voeding. Maar eerst het erelidmaatschap.

Dr. ir. R.M. Weggemans maakt deel uit de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Hoe vindt u het om erelid te zijn van de Gezondheidsraad?

Ik vind het bijzonder eervol. Ik heb met veel plezier bij de Gezondheidsraad gewerkt en vind het erelidmaatschap een bekroning op mijn werk bij de raad. Het was echt een grote verrassing. Ondanks het feit dat ik in de week voor de Gezondheidsraadlezing een vreemd telefoontje kreeg waarin werd gevraagd of ik wel naar de lezing zou komen – wat ik wel van plan was maar niet had laten weten – en of ik me dan officieel wilde aanmelden...

Zoals u weet, wordt het Nederlandse adviesstelsel op de schop genomen. Bij deze ‘herinrichting’ stelt de nota Vernieuwing Rijksdienst dat het model dat de Gezondheidsraad hanteert bij zijn advisering als een voorbeeld zou kunnen dienen voor andere technische adviesraden. Hoe ziet u dit?

Ik ben er zeer verheugd over dat dit zo duidelijk staat genoemd. Het is trouwens niet nieuw. Ongeveer 10 jaar geleden heeft Pim Fortuyn hier in een nota al aan gerefereerd. Je begrijpt dus dat over dit punt in het verleden al veel gesproken is. Er is altijd al veel (bezuinigings-) druk op de Gezondheidsraad geweest, terwijl de

raad juist goud in handen heeft in de vorm van honderden topdeskundigen die zich voor zeer weinig geld voor de Gezondheidsraad inzetten. Deze beschikbaarheid van deskundigen geeft de Gezondheidsraad een grote flexibiliteit om zeer uiteenlopende commissies in te stellen. En de deskundigen doen dat met liefde en plezier en vinden het zelfs een eer.

Ik denk trouwens niet dat er veel hoeft te veranderen aan de positie van de Gezondheidsraad, al is het mogelijk dat de taken van bepaalde adviesraden dichter naar elkaar toeschuiven. In het verleden is de Voedingsraad opgegaan in de Gezondheidsraad en meer recent is de Raad voor Gezondheidsonderzoek erbij gekomen. Waar het om gaat is

of er raden zijn met overlappende adviesgebieden, waarbij het uitgangspunt moet zijn aan welke adviesraden er tegenwoordig behoefte is. Misschien dat adviesraden op het gebied van milieu en gezondheid bij de Gezondheidsraad kunnen worden gevoegd? Er zijn namelijk veel organisaties die hun vakgebied aan gezondheid koppelen, terwijl ik twijfel of een deel ervan wel gekwalificeerd is om over gezondheid te adviseren.



Foto: Guy Ackermans

Bij uw afscheid heeft u het belang van focus op internationale ontwikkelingen aangekaart. Een van de activiteiten van de Gezondheidsraad op internationaal terrein is EuSANH (European Science Advisory Network for Health). Binnen EuSANH werkt de Gezondheidsraad samen met andere Europese adviesraden op het gebied van gezondheid. Het doel van EuSANH is om onafhankelijke wetenschappelijke advisering aan nationale en Europese beleidsmakers te stimuleren en evidence-based gezondheidsbeleid te ondersteunen. Wat vindt u van EuSANH en andere (eerdere) internationale activiteiten van de Gezondheidsraad met name op het gebied van de voeding?

Ik ben in een vroeg stadium bij EuSANH betrokken geweest en vind het toe te juichen dat men overlegt en probeert te voorkomen dingen dubbel te doen. Wat wel essentieel is, is dat er vertrouwen komt tussen de partners. Want het is uiteraard leuk om bij elkaar te zitten, maar de echte vraag is waar het toe leidt. En het is enorm belangrijk juist daar kritisch op te zijn.

Ik heb te vaak meegemaakt dat zulke clubs praatclubs worden. Ik heb bijvoorbeeld geprobeerd het opstellen van Europese voedingsnormen te initiëren, maar het bleek dat elk land zijn eigen aanpak had en dat men onvoldoende vertrouwen had in elkaars adviezen. Het is belangrijk dat met EuSANH dit verder in kaart wordt gebracht. Het blijkt dat we met het model van de Gezondheidsraad vrij uniek zijn in Europa, misschien Groot-Brittannië en België daargelaten.

Eigenlijk zou er een overkoepelend Europees instituut moeten komen, zoals het Amerikaanse Institute of Medicine (IOM), waar de verantwoordelijkheid en het vertrouwen kan worden neergelegd, zodat landen niet allemaal elkaars werk gaan overdoen. Maar uiteraard wel met behoud van sterke nationale adviesraden of adviesorganen.

De Gezondheidsraad zou trouwens ook beter gebruik kunnen maken van buitenlandse rapporten. Een kleine commissie zou die kunnen nalezen en dan op basis hiervan een kort advies kunnen uitbrengen met enkele kanttekeningen voor de Nederlandse situatie. Deze manier van werken heeft duidelijk meerwaarde.

Wat zou de Gezondheidsraad verder kunnen oppakken op het gebied van de voeding? Zijn er bijvoorbeeld groepen op het gebied van wetenschappelijke advisering over voeding die volgens u nog onvoldoende in contact staan met elkaar?

In Nederland zijn er veel verschillende instanties die zich met voedsel en voeding bezig houden. Naast de Gezondheidsraad kun je denken aan het Voedingscentrum, de Voedsel en Waren Autoriteit, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en de Nederlandse Academie van Voedingwetenschappen. Gelukkig bestaat er nu duidelijkheid over hun individuele taken. De Gezondheidsraad adviseert de minister op wetenschappelijke basis, het Voedingscentrum maakt de vertaalslag naar de praktijk. Het is goed dat er tussen de verschillende instanties onderling goed wordt overlegd.

Wat zijn de belangrijkste voedingsproblemen waarover *evidence-based* zou moet worden geadviseerd?

Ik hoorde van één van mijn oud-AIO's dat er gek genoeg nauwelijks iets bekend is over voeding voor kinderen van 1-3 jaar. Voor kinderen van 0-1 jaar en voor schoolkinderen vanaf 4 jaar is daarentegen wel van alles bekend. Dus dat zou een onderwerp kunnen zijn.

Een andere is de status van nutrigenomics – de interactie tussen voeding en genen. We moeten echt rekening houden met nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen. De kennis over voeding is de afgelopen 30 jaar enorm toegenomen. Vroeger leerde je alleen dat

gebrek aan vitamine A nachtblindheid veroorzaakt, maar nu blijkt dat het ook gevoeliger maakt voor bepaalde infectieziekten. Hetzelfde geldt voor ijzergebrek, waarvan we vroeger wisten dat het bloedarmoede veroorzaakte. Tegenwoordig weten we dat het ook de mentale ontwikkeling van kinderen negatief kan beïnvloeden.

Een derde onderwerp staat al op het werkprogramma van de raad vermeld: de voedingstoestand van patiënten in ziekenhuizen en zorginstellingen. De Gezondheidsraad heeft al eens een aanzet gegeven voor dit onderwerp. In dit kader ben ik ook zeer enthousiast over de samenwerking van het Gelderse Valleizekenhuis met de afdeling Humane Voeding van Wageningen Universiteit om een topziekenhuis op het gebied van voeding te worden.

Ziet u nog ruimte voor verbetering in de adviezen van de Gezondheidsraad?

Wat de raad kan doen is zijn adviezen concreter maken. Bijvoorbeeld, betekenen de Richtlijnen goede voeding dat je elke dag precies zo moet eten, of gemiddeld over een tot twee weken? En stel dat je met 85 procent van je energie-inname de benodigde voedingsstoffen binnen krijgt, mag je die andere 15 procent van je energie-inname dan aanvullen met elk type snack? Nu lijken mensen zich schuldig te voelen over snacks, terwijl dat misschien helemaal niet nodig is.

Mijn suggestie is met korte toelichtingen adviezen dichterbij de mensen te brengen. Dit is niet zozeer de rol van het Voedingscentrum, want deze moeten wel gebaseerd zijn op de stand van wetenschap. Het zou goed zijn als zulke vertaalslagen in het advies worden gemaakt. Ik realiseer me dat ik dit misschien eerder al bij de Gezondheidsraad had kunnen invoeren, maar zoals je weet komt inzicht (net als wijsheid) met de jaren.



# Tweede succesvolle bijeenkomst van EuSANH

## Achtergrond

EuSANH, een netwerk van nationale wetenschappelijke adviesorganen op het gebied van gezondheid, is in 2006 opgericht met financiële steun van het Nederlandse ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Zowel het voorzitterschap als het secretariaat van EuSANH zijn voorlopig ondergebracht bij de Gezondheidsraad. Op dit moment zijn elf landen vertegenwoordigd (zie kader) en verdere uitbreiding wordt verwacht. Daarnaast vervullen verschillende Europese organisaties een adviserende rol in het netwerk. EuSANH heeft als doel het stimuleren van evidence-based volksgezondheidsbeleid in Europa. Om dit doel te bereiken richt EuSANH zich op het internationaal uitwisselen van kennis (nationale rapporten), het onderling raadplegen van nationale experts, het op elkaar afstemmen van werkprogramma's en het gezamenlijk werken aan de voorbereiding van adviezen. Eén van de middelen hiervoor is de jaarlijkse EuSANH conferentie. De tweede conferentie vond plaats op 29 en 30 november 2007 in Luxemburg en stond in het teken van de methodologie van wetenschappelijk advisering. Daarnaast zijn vervolgstappen in het Diabetes project (zie Graadmeter 5/2006) en organisatorische aspecten van het netwerk besproken.

Ir. T.M.M. Coenen maakt deel uit van de wetenschappelijke staf en S. Levent van de logistieke staf van de Gezondheidsraad.

## DG Sanco in Luxemburg als gastheer

John Ryan, hoofd van de Unit Health Threats van het Directoraat-Generaal Gezondheids- en Consumentenbescherming van de Europese Commissie (DG Sanco) opende de bijeenkomst. Hij verwelkomde EuSANH in Luxemburg. Ryan memoreerde zijn eerdere contacten met de Nederlandse en Belgische Gezondheidsraden om te komen tot een uitwisseling van expertise en ervaring tussen nationale adviesorganen en tot ondersteuning van het Euro-

pese gezondheidsbeleid. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in de oprichting van EuSANH. Ryan vroeg aandacht voor afstemming van EuSANH prioriteiten met vergelijkbare activiteiten van DG Sanco op dit gebied. Hij vroeg verder aandacht voor het witboek Health Strategy, met als speerpunt dat gezondheidsbeleid gebaseerd moet zijn op het beste wetenschappelijke bewijs van betrouwbare informatie, en het nieuwe Public Health actie programma.

As science itself, science advice can (should) only be convincing when based on solid methodology

Met deze uitspraak introduceerde André Knottnerus, voorzitter van de Gezondheidsraad, de sessie over methodologische aspecten van wetenschappelijke advisering. Centraal stond de uitwisseling van expertise op dit gebied. Uit een eerste analyse van een veertigtal recente nationale adviesrapporten van de EuSANH organisaties blijken verschillen in de gebruikte methodologie, de taal, oorsprong van de adviesvraag, aanbevelingen voor implementatie en waarborging van onafhankelijkheid van het adviesproces. Zo worden verschillende methoden gebruikt, ontbreekt soms een expliciete rechtvaardiging van de adviesvraag en is niet altijd duidelijk wat de bewijskracht is van conclusies en of additioneel onderzoek gewenst is. Dit beeld werd onderstreept in de presentaties van stafmedewerkers van EuSANH organisaties. Het werd duidelijk dat een gemeenschappelijke methodologische basis voor het construeren van wetenschappelijk advies een voorwaarde is voor een gedegen internationale uitwisseling en samenwerking in wetenschappelijke advisering. De deelnemers waren het eens dat er nog veel te leren valt van elkaar, en dat uitwisseling van bestaande procedures op dit gebied zinvol is. De discussie en uitkomsten van deze methodologie sessie zullen nader worden uitgewerkt in een gezamenlijke publicatie.

De huidige EuSANH leden zijn: Gezondheidsraad, Nederland; Hoge Gezondheidsraad, België; National Institute of Public Health, Tsjechië; National Public Health Institute, Finland; Haute Autorité de Santé, Frankrijk; Institute for Quality and Efficiency in Health Care, Duitsland; National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene, Polen; Swedish Council of Technology Assessment in Health Care, Zweden; The National Institute for Health and Clinical Excellence, Verenigd Koninkrijk; Carlos III Institute, Spanje; Directorate General of Health, Portugal.

Een adviserende rol hebben: het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), het Health Evidence Network (WHO Europe), het European Food Safety Authority (EFSA), de Federation of European Academies of Medicine (FEAM), en het European Academies Science Advisory Council (EASAC).

### Diabetes pilot project

Diabetes (diabetes type 2 en obesitas) is een onderwerp dat als voorbeeld dient voor toekomstige projecten van EuSANH. In 2007 is een onderzoek gestart naar evidence-based science advise over dit onderwerp. Een elftal wetenschappelijk adviezen van zes verschillende EuSANH landen zijn getraceerd. Evaluatie van de kwaliteit van een drietal van deze rapporten over obesitas laat zien dat vergelijkbare methoden (zoals systematisch literatuuronderzoek en een externe peer review) zijn gebruikt om tot evidence-based aanbevelingen te komen. Het is opvallend dat deze drie rapporten zonder medeweten van de andere adviesorganisaties in de zelfde periode tot stand zijn gekomen. Dit benadrukt wederom het belang van (vroegtijdige) uitwisseling van informatie en werkprogramma's, waardoor organisaties bij vergelijkbare adviesprocessen van elkaars expertise gebruik kunnen maken. Het Sinapse<sup>1</sup> elektronische communicatie systeem (zie verder) is hiervoor uitermate geschikt.

<sup>1</sup> Sinapse is een SINAPSE e-network (Scientific InformAtion for Policy Support in Europe) opgezet door Directoraat Generaal Research van de Europese Commissie met als doel het promoten en stimuleren van effectieve uitwisseling van wetenschappelijk informatie tussen stakeholders betrokken bij gebruik van wetenschap in Europees beleid.

### EuSANH webpage

Voor samenwerking en uitwisseling van gegevens zoals adviezen, rapporten en werkprogramma's wordt gebruik gemaakt van het Sinapse communicatie systeem. Binnen dit systeem heeft EuSANH een eigen domein waar gegevens uitgewisseld kunnen worden. Ook is er een publiekdomein met verslagen van bijeenkomsten en relevante nationale adviesrapporten (<http://www.eusanh.eu>).

### Organisatie en financiering van EuSANH in toekomst

Om EuSANH te kunnen blijven financieren wordt gekeken naar mogelijkheden om Europese subsidie te verwerven. Zowel het 7<sup>e</sup> kaderprogramma van de Europese Unie als het DG Sanco Public Health Action programma bieden hiervoor interessante aanknopingspunten. Omdat EuSANH niet van Europese subsidies afhankelijk wil zijn is ook het aspect van structurele financiering van het netwerk besproken. Eerste stappen om de toekomstige financiering veilig te stellen worden dit jaar genomen.

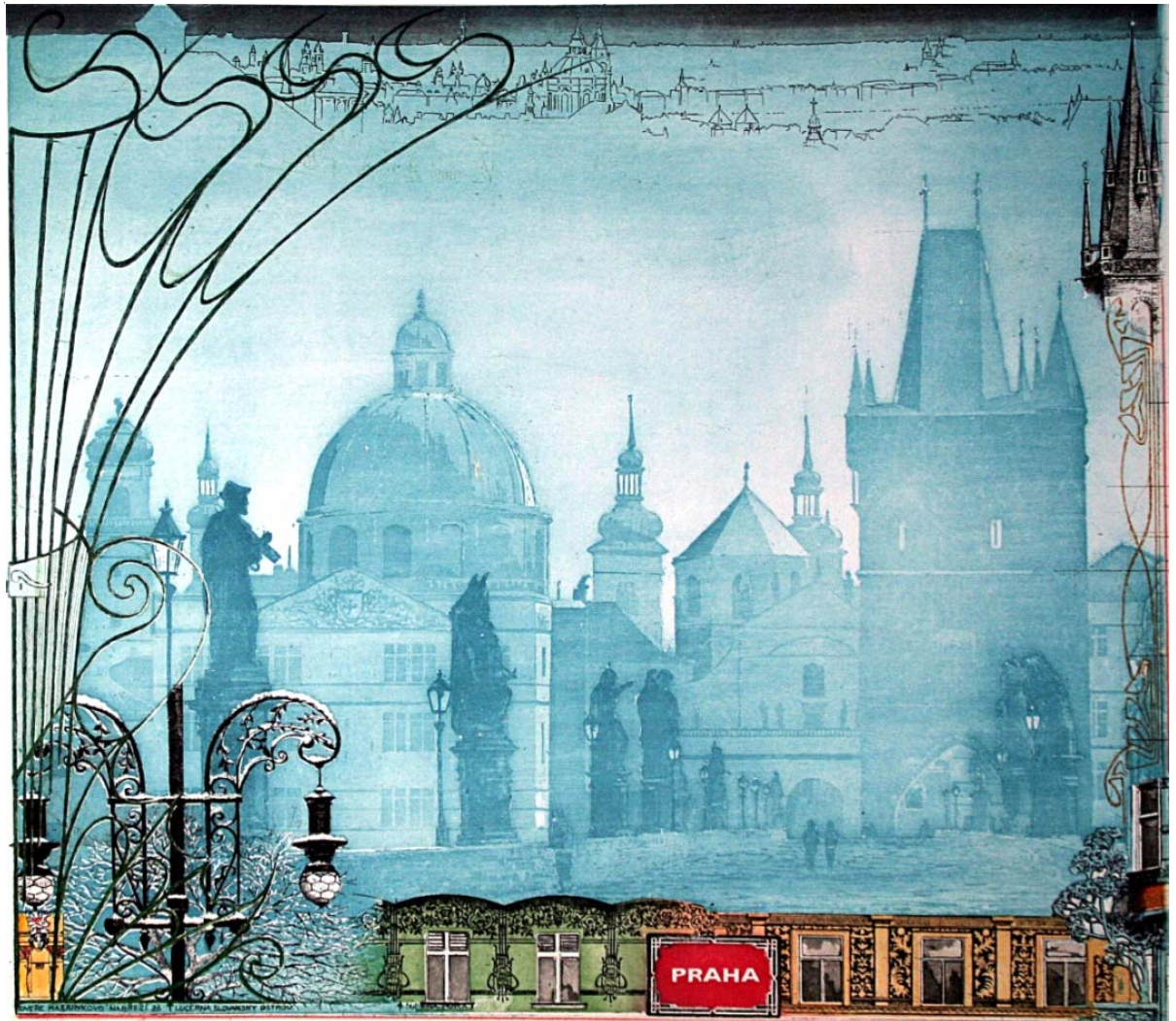
## Legitimatie gevraagd bij bezoek aan secretariaat Gezondheidsraad

Het secretariaat van de Gezondheidsraad is gevestigd in het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Per 1 februari 2008 heeft ook dit ministerie een legitimatieplicht ingevoerd. Dit betekent dat alle bezoekers, ook medewerkers van andere departementen, zich moeten kunnen legitimeren bij de receptie. Legitimatie kan via een paspoort, rijbewijs of identiteitskaart. Als bezoeker ontvangt u na aanmelding bij de receptie, en na telefonische instemming van één van onze medewerkers, een bezoekerspas waarmee u verder het gebouw in kunt.

Denkt u bij een bezoek aan de Gezondheidsraad dus aan uw legitimatie.

## Nieuwe stafmedewerker

Op 1 januari van dit jaar is dr Nicole Boluyt gedetacheerd bij de Gezondheidsraad/RGO. Nicole is anderhalve dag per week werkzaam als kinderarts in het Emma Kinderziekenhuis (AMC). Zij werkt daar aan de ontwikkeling van twee multidisciplinaire richtlijnen (astma en obstipatie) en coördineert een grote multicenter trial. Bij de Gezondheidsraad/RGO is Nicole tweeënhalve dag per week werkzaam als secretaris van een nog op te starten commissie die zich gaat buigen over het onderzoek naar de gezondheid van kinderen en jongeren.



De kunstenaar Rolf Weijburg (1952) begon met een fascinatie voor landkaarten aan een studie sociale geografie. Al na een jaar bleek hij zijn eigen vorm aan die kaarten te willen geven, met meer ruimte voor beleving van exotische plaatsen en de romantiek van het reisverhaal. Op de kunstacademie heeft hij zich daarop gespecialiseerd in de etsstechniek. Zijn reizen brachten hem veelvuldig naar Afrika, de Arabische landen, kleine eilanden en onbekende staatjes. Zijn etsen en verhalen zijn ook in boekvorm verschenen en hij heeft veelvuldig geëxposeerd in binnen- en buitenland. Benieuwd naar meer werk van Rolf Weijburg? Kijk dan op de website: [www.weijburg.nl](http://www.weijburg.nl).

Voor informatie over deze tentoonstelling kunt u terecht bij Kees Groeneveld, tel 070-340 5688, [k.groeneveld@gr.nl](mailto:k.groeneveld@gr.nl) of Senol Levent, tel 070-340 6915, [s.levent@gr.nl](mailto:s.levent@gr.nl), beiden lid van de kunstcommissie van de Gezondheidsraad.

# Gezondheidszorg



## Ouderdom komt met gebreken

In de komende jaren zal het aandeel ouderen in onze samenleving snel groeien, en dus ook het aantal ouderen met meer dan één aandoening. Uit bezorgdheid over de zorgverlening aan deze groeiende groep ouderen verzocht de voormalige staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de Gezondheidsraad de wetenschappelijke kennis over multimorbiditeit onder ouderen in kaart te brengen en haar te adviseren over de beste vormen van behandeling en zorg.

### *Multimorbiditeit komt veel voor*

De commissie die het advies heeft geformuleerd heeft al vrij snel na aanvang van haar activiteiten moeten constateren, dat er eigenlijk heel weinig bekend is over aard en omvang van multimorbiditeit onder ouderen. Om die reden heeft de commissie bij een aantal Nederlandse cohorten laten uitzoeken hoe vaak ouderen twee of meer chronische aandoeningen hebben. Uit dit onderzoek blijkt dat multimorbiditeit veel voorkomt. Circa tweederde van alle 65-plussers heeft twee of meer chronische aandoeningen, en dat percentage stijgt naarmate men ouder wordt. Bij mensen van 85 jaar en ouder heeft ten minste 85 procent meer dan twee chronische aandoeningen.

### *Multimorbiditeit is soms complex en vereist bijzondere zorg*

Multimorbiditeit is niet altijd problematisch. Bijvoorbeeld bij lichte stadia van ziekten, of als de aandoeningen geen of weinig gevolgen hebben voor het dagelijks functioneren. Multimorbiditeit kan wél voor problemen zorgen als de aandoeningen gepaard gaan met beperkingen die - zeker als ook de vitaliteit afneemt - minder goed gecompenseerd kunnen worden. In dat geval moet niet alleen worden gezorgd voor het voorkómen van nog meer beperkingen en voor verlies van sociale participatie, maar ook voor samenhang en continuïteit van de veelal complexe medische en verpleegkundige zorg. Een bijzondere plaats in dit geheel hebben combinaties

Dr. R. van der Sande maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

De publicatie *Ouderdom komt met gebreken; Geneeskunde en zorg bij ouderen met multimorbiditeit (2008/01)* kan worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek 'Verschenen'.



van lichamelijke en psychiatrische aandoeningen. Daarvoor is speciale aandacht nodig.

*Mogelijke verbeteringen in de zorg; regionale aanpak*

De commissie meent dat de huidige gezondheidszorg niet adequaat is ingericht voor ouderen met multimorbiditeit. Maar al te vaak ontbreken samenhang en continuïteit. Om een meer geïntegreerde zorg aan ouderen te kunnen realiseren, zouden vier zaken moeten worden verbeterd: het vroegtijdig signaleren van gezondheidsrisico's bij ouderen met multimorbiditeit; de regie over de zorg voor deze groep ouderen; de specialistische advisering aan de eerste lijn; de implementatie van specifieke kennis over complexe multimorbiditeit in de kliniek. De commissie vindt dat alle betrokken beroepsbeoefenaren en organisaties, tezamen met de verzekeraars, op regionaal niveau afspraken zouden moeten maken over zorgtrajecten voor ouderen met complexe multimorbiditeit.

Overige aanbevelingen

*Verbetering van beschikbaarheid en toegankelijkheid van informatie*

Van vitaal belang in de zorg aan de oudere patiënt is dat betrokken zorgverleners makkelijk kunnen beschikken over een toegankelijk en actueel (elektronisch) dossier. De regionale zorgafspraken moeten daarom duidelijke afspraken bevatten over de inhoud en de uitvoering van de medische informatie-uitwisseling. Vooral de ontwikkeling van het elektronisch patiëntendossier (EPD) dient maar de mening van de commissie daarom krachtig ter hand genomen te worden.

*Stimulering van scholing over multimorbiditeit*

Om een samenhangend en goed gecoördineerd zorgaanbod aan ouderen met multimorbiditeit te kunnen realiseren is medische en verpleegkundige kennis over dit onderwerp nodig. Hiervoor zal extra opleiding en (na)scholing gegeven moeten worden, bij voorkeur in een interdisciplinaire setting. Behalve aan vak-

inhoudelijke onderwerpen (zoals interventies om het niveau van functioneren te behouden of te herstellen; geneeskundige mogelijkheden bij typische ouderdomsaandoeningen) dient ook aandacht geschonken te worden aan scholing in samenwerken en coördinatie van zorg.

*Stimulering van wetenschappelijk onderzoek*

Onderzoek naar de inhoud en de organisatie van de medische en verpleegkundige zorg voor ouderen met complexe multimorbiditeit is bijzonder schaars. Nader onderzoek naar de zorgverlening aan ouderen met complexe problemen is dan ook hard nodig. De Raad voor Gezondheidsonderzoek deed in zijn advies uit 2006 “Onderzoek medische zorg aan ouderen” een aantal aanbevelingen over het onderzoek naar veroudering en ouderenzorg. De commissie sluit zich bij deze aanbevelingen aan en meent dat aanvullend onderzoek nodig is naar secundaire preventie (inclusief het onderzoek naar instrumenten/methoden om tijdig de risico’s op het ontstaan van complexe multimorbiditeit in te kunnen schatten) en naar manieren om mantelzorgers te ondersteunen. Verder dient onderzoek te worden gedaan naar de doelmatigheid van de periodieke medicatie controle en de wijze waarop patiënten hierbij (alsook bij andere onderdelen van hun behandeling) betrokken kunnen worden. Tenslotte dient nader onderzoek te worden verricht naar niet alleen indicaties voor het gebruik van geneesmiddelen bij ouderen, maar ook naar indicaties voor het staken ervan.

*Ondersteuning om aan de randvoorwaarden voor de beoogde geriatrische functie te kunnen voldoen*

Niet alleen in het begin maar ook op de langere duur zullen aanvullende middelen nodig zijn voor de regionale zorgtrajecten en de benodigde extra inzet van mensen. De commissie adviseert de overheid op dit punt stimulerend op te treden door er voor te zorgen dat de benodigde financiële ondersteuning wordt verleend.

Tot slot merkt de commissie op dat het versterken van de samenwerking van praktijk en onderzoek krachtige steun verdient. Subsidiering van deze initiatieven zou alleen moeten plaatsvinden onder de uitdrukkelijke voorwaarde van wetenschappelijke evaluatie in samenwerkingsverbanden van praktijk- en onderzoeksinstellingen.

#### Samenstelling commissie:

- |  |  |
|--|--|
| prof. dr. P.J. van der Maas, hoogleraar maatschappelijke gezondheidszorg, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam, <i>voorzitter</i>                             | prof. dr. J.P.J. Slaets, hoogleraar interne geneeskunde, Universitair Medisch centrum Groningen  |
| prof. dr. W.J.J. Assendelft, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Leids Universitair Medisch centrum, Leiden  | prof. dr. P.A.G.M. de Smet, hoogleraar kwaliteit van de farmaceutische patiëntenzorg, Universitair Medisch centrum St. Radboud, Nijmegen |
| prof. dr. A.T.F. Beekman, hoogleraar psychiatrische epidemiologie, VU Medisch centrum, Amsterdam   | prof. dr. R.G.J. Westendorp, hoogleraar Oudergeneeskunde, Leids Universitair Medisch centrum, Leiden                                     |
| prof. dr. D.J.H. Deeg, hoogleraar epidemiologie van de ouderdom, VU Medisch centrum, Amsterdam   | drs. G.W. Dekker, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, <i>adviseur</i>  |
| prof. dr. H.G.M. Rooijmans, emeritus hoogleraar klinische psychiatrie, Leids Universitair Medisch centrum, Leiden  | D.C.M. Gersons-Wolfensberger, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris tot 01-04-2007</i>  |
| prof. dr. F.G. Schellevis, hoogleraar huisartsgeneeskunde, VU Medisch centrum, Amsterdam   | dr. Y. A. van Duivenboden, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>adviseur vanaf 01-04-2007</i>   |
| prof. dr. J.M.G.A. Schols, hoogleraar chronische zorg aan de Universiteit van Tilburg en hoogleraar verpleeghuisgeneeskunde aan de Universiteit Maastricht | dr. R. van der Sande, Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, <i>secretaris</i>   |
| dr. M.J. Schuurmans, lector verpleegkundige en paramedische zorg voor mensen met chronische aandoeningen, Hogeschool Utrecht                               |  |

## Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2007: zelftests op lichaamsmateriaal

De medische doe-het-zelfmarkt is volop in beweging. Er komen steeds meer producten en diensten waarmee mensen zelf bloed, urine, ontlasting of speeksel kunnen (laten) testen op een bepaalde ziekte, een vergrote kans daarop of een erfelijke aanleg daarvoor. De claim is dat zelftests op lichaamsmateriaal zeer accuraat zijn en gezondheidswinst kunnen bieden. Een wetenschappelijke onderbouwing van de meeste tests ontbreekt echter. Bovendien is de regelgeving onvoldoende toegerust om burgers te beschermen tegen gezondheidsrisico's van zelftests. Dat is de conclusie in het Jaarbericht Bevolkingsonderzoek 2007, waarin de Gezondheidsraad een flink aantal zelftests onder de loep neemt. Het jaarbericht is op 17 december 2007 aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

W.A. van Veen, arts en dr. P. Slot maken deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Jaarbericht bevolkingsonderzoek 2007 (2007/26)* kan worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek 'Verschenen'.

In het jaarbericht wordt een twintigtal tests (zie tabel) beoordeeld die het terrein van de zelftest breed bestrijken. Ze variëren van tests om het glucosegehalte in het bloed te bepalen tot tests om kanker of een erfelijke aanleg voor een ziekte op te sporen.

Drie van de besproken tests blijken een aanwinst. Dit zijn de HPV-thuistest (humaan papillomavirus), waarmee infectie met het virus dat baarmoederhalskanker kan veroorzaken geconstateerd kan worden, een bloedglucosemeter voor diabetes en een test voor de stollingstijd voor mensen die ontstollingsmedicatie gebruiken.

De rest scoort op dit moment onvoldoende of is nog niet goed onderzocht. De conclusie is dat een wetenschappelijke onderbouwing van de meeste tests ontbreekt. Daarom is gebruik van die tests niet aan te bevelen.

Dit geldt bijvoorbeeld voor de bij drogisten vrij verkrijgbare doe-het-zelftest op PSA (prostaat-specifiek antigeen) in vingerprikkbloed om zo prostaatcancer op het spoor te komen. Informatie over de testprestaties wanneer mensen die test zelf thuis uitvoeren ontbreekt. We weten dus niet hoe betrouwbaar de resultaten dan zijn. Bovendien is niet bewezen dat vroege opsporing van prostaatcancer leidt tot gezondheidswinst. Dat wordt onderzocht in twee grote screeningstudies, waarvan de resultaten in 2010 of 2011 worden verwacht. Wat al wel vaststaat is dat PSA-screening zelfs bij nauwkeurig laboratoriumonderzoek nadelen heeft, zoals een grote kans op foutpositieve screeningsuitslagen en op overdiagnose. Ook de ‘niercheck’, waarmee getest kan worden op eiwitverlies in de urine (albuminurie), heeft geen aantoonbare voordelen, afgaand op wat uit onderzoek bekend is.

Doe-het-zelftests	Tumormarkers	Genetische zelftests
Bloedglucose: zelfdiagnostiek	Kanker: AMAS-test	Erf. aanleg voor coeliakie
Bloedglucose: monitoring	Baarmoederhalskanker:HPV	Erf. aanleg voor lactose intolerantie
Protrombintijdtest	Borstkanker: CA 15-3	Erfelijke tromboseneiging
AMH-test op blaaskanker	Darmkanker: CEA	Erf. aanleg voor osteoporose
Albuminurie	Darmkanker: PreGen-Plus	Erf. aanleg voor hypertensie
Prostaatcancer: PSA		
Darmkanker: FOBT		
Doe-het-zelftest op coeliakie		

De regelgeving is niet voldoende toegerust om deze tests te toetsen en indien nodig toegang tot de markt te weigeren. Het is dan ook zaak de Nederlandse en Europese regelgeving aan te passen, zeker gezien de snelle ontwikkelingen. Ook is winst te behalen door de voorlichting aan consumenten te verbeteren.

#### Samenstelling commissie:

prof. dr. J.A. Knottnerus, voorzitter Gezondheidsraad, Den Haag, *voorzitter*  
 dr. J.H. Dekker, huisarts, Universitair Medisch Centrum Groningen  
 prof. dr. S.W.J. Lamberts, hoogleraar interne geneeskunde, Erasmus MC, Rotterdam  
 prof. dr. Y. van der Graaf, hoogleraar klinische epidemiologie, Universitair Medisch Centrum Utrecht

prof. dr. W.P.Th.M. Mali, hoogleraar radiologie, Universitair Medisch Centrum Utrecht  
 prof. dr. J.L. Severens, hoogleraar medical technology assessment, Universiteit Maastricht  
 prof. dr. A.L.M. Verbeek, hoogleraar klinische epidemiologie, Universitair Medisch Centrum St. Radboud Nijmegen  
 W.A. van Veen, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*  
 mr. dr. C.J. van de Klippe, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

## Zorgvuldigheid bij dereguleren bijzondere verrichtingen bepleit

Op 13 december 2007 zond de voorzitter van de Gezondheidsraad een notitie met begeleidende brief aan minister Klink van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, waarbij hij ingaat op het belang en de toekomst van de Wet bijzondere medische verrichtingen (WBMV), bezien vanuit de rol en taak van de Gezondheidsraad. Met de WBMV regelt de overheid op basis van een vergunningenstelsel de spreiding en concentratie van bijzondere medische verrichtingen. De voorzitter van de Gezondheidsraad schetst in zijn notitie kort de intensieve bemoeienis die de raad steeds heeft gehad met het beleidsterrein van de bijzondere, topklinische voorzieningen. Eerst in het kader van art. 18 van de Wet ziekenhuisvoorzieningen, daarna op grond van de WBMV. Sinds 1980 zijn enkele tientallen adviezen inzake de topklinische zorg uitgebracht. Primaire invalshoek was steeds de stand van wetenschap: werkzaamheid, veiligheid en (kosten)effectiviteit. In het licht van het te voeren landelijk beleid boog de Gezondheidsraad zich vooral over de vraag hoe deze voorzieningen kunnen worden toegepast onder condities van optimale veiligheid, kwaliteit, doelmatigheid en toegankelijkheid.

Drs. M.A. Bos maakt deel uit de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De notitie van de Gezondheidsraad past in de actuele discussie die de minister voert met de Tweede Kamer over de recente veranderingen in het zorgstelsel en met name over zijn voornemens inzake de inzet van de WBMV als sturingsinstrument. Ook met de voorzitter van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) had minister Klink onlangs een briefwisseling over de WBMV. Kernpunt van de aanpassing die de minister voor ogen staat is een zwaardere rol voor zelfregulering door de professie en een meer beperkte toepassing van de WBMV, namelijk uitsluitend voor die verrichtingen waarvoor het reguliere regime van de Kwaliteitswet Zorginstellingen onvoldoende de kwaliteit waarborgt. Bovendien wil hij de toepassing van de WBMV ook in de

tijd beperken, namelijk vier jaar of zoveel korter als verantwoord is. Van de beroepsbeoefenaren wordt een beduidend actievere rol inzake het kwaliteitsbeleid verwacht, in samenspel met de verzekeraars en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). Voor de huidige bijzondere voorzieningen onder de WBMV kan dit voorne- men tot deregulering betekenen dat het vergunningsvereiste op korte termijn komt te vervallen, waardoor de concurrentie en marktwerking tussen zorgaanbieders zal toenemen.

Voorzitter Knottnerus bepleit in zijn brief terughoudendheid en zorgvuldigheid bij het wijzigen van het beleid inzake bijzondere voorzieningen. Hij wijst erop dat het in de afgelopen decennia gevoerde beleid vruchten heeft afgeworpen waar het gaat om het bereiken van een goede kwaliteit en doelmatigheid van bijzondere voorzieningen. Een beleid dat ook buiten Nederland algemeen als succesvol wordt beschouwd. Hij beaamt dat de WBMV op zich aan modernisering toe is, en dat voorzieningen die inmiddels hun bijzondere karakter hebben verloren en waarvoor in Nederland een breed aanbod bestaat, zouden kunnen uitstromen. Niettemin zijn er ook voorzieningen waarvoor het opbouwen van expertise en het behoud van kwaliteit zeer gebaat zijn bij een concentratiebeleid. Voor deze voorzieningen (de voorzitter noemt onder meer kinderhartchirurgie en -interventiecardiologie, orgaantransplantaties en neonatale intensive care), is het belangrijk dat kwaliteitsbevordering vooraf (met behulp van de WBMV) gehandhaafd blijft. Aan het eind van de notitie geeft hij aan dat de Gezondheidsraad een rol kan (blijven) spelen bij het adviseren over bijzondere voorzieningen, ook wanneer het voornemen bestaat deze uit de WBMV te laten uittreden.

# Prenatale screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten

Dit advies betreft de afronding van een vergunningprocedure voor prenatale screening in het kader van de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO). Het gaat om acht op hoofdpunten gelijklopende vergunningaanvragen, die zijn aangevraagd door de acht regionale centra voor prenatale screening. Op 22 december 2006 verleende de minister van VWS aan de centra een voorlopige vergunning tot 1 januari 2008. Hieraan was de voorwaarde verbonden dat de vergunningaanvragen op een aantal punten aangevuld zouden worden. Dit is inmiddels gebeurd. De acht aangevulde aanvragen zijn het onderwerp van dit advies.

## Beperking tot downsyndroom en neuralebuisdefecten

Screening op downsyndroom gebeurt met de zogenoemde combinatietest. Deze omvat bloedonderzoek van de moeder en een echoscopische ‘nekplooiemeting’ van de foetus tussen de elfde en veertiende week van de zwangerschap. Voor screening op neuralebuisdefecten is er een tweede echo – het structureel echoscopisch onderzoek (SEO) – bij een zwangerschapsduur van 18-22 weken nodig.

De vergunningaanvragen volgen uit het streven van het veld en de overheid naar een verantwoord programma voor prenatale screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten. De commissie heeft de aanvragen dan ook uitsluitend in dit licht beoordeeld. Haar advies heeft dus niet betrekking op andere onderwerpen van prenatale screening. Dit neemt echter niet weg dat bij prenatale screening vele andere aandoeningen en afwijkingen kunnen worden gevonden. Deze zijn niet langer af te doen als ‘toevalsbevindingen’. Voor een uitwerking van screening op andere aandoeningen en afwijkingen ontbreken echter nog veel cijfers en

W.A. van Veen, arts, maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Commissie WBO: conform de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) hoort de minister van VWS de Gezondheidsraad voordat hij beslist over het verlenen of intrekken van toestemming voor een vergunningplichtig bevolkingsonderzoek. De hieruit voortvloeiende adviestaak wordt verricht door de in 1995 ingestelde Commissie WBO van de raad.

De publicatie *Wet bevolkingsonderzoek; prenatale screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten* (2007/05WBO) kan worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek ‘Verschenen’.



wetenschappelijke feiten. Dit geldt vooral voor structurele afwijkingen die met het SEO zijn te vermoeden of vast te stellen. Een oordeel over die 'ruimere' screening zou derhalve de inwerkingtreding van de infrastructuur voor screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten ernstig vertragen. De commissie heeft dit onwenselijk geacht.

Dit advies blijft dus, zoals de bedoeling was, beperkt tot screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten. Niettemin beseft de commissie dat de praktijk anders is. Zorgverleners kunnen hun ogen niet sluiten voor extreme uitkomsten van de screening op downsyndroom die aangeven dat de kans op andere, zeer ernstige chromosoomafwijkingen sterk vergroot is. Dit geldt ook voor de ernstige structurele afwijkingen die het SEO te zien geeft. De commissie constateert dat een zorgvuldige praktijk wordt nagestreefd met opleidingseisen, protocollen en kwaliteitsbewaking. Algemeen wordt beseft dat er beleid moet komen voor bedoelde 'ruimere' screening, al was het maar om nieuwe wildgroei tegen te gaan. Zij heeft daarom in dit advies toch enige opmerkingen over dit vraagstuk gemaakt als handreiking voor nadere vergunningaanvragen.

#### Advies aan de minister

Op 17 december 2007 bracht de Gezondheidsraad advies uit. De Commissie WBO stelt daarin vast dat in korte tijd grote vorderingen zijn gemaakt met de opbouw van een verantwoord programma voor prenatale screening op downsyndroom en neuralebuisdefecten binnen één organisatiestructuur. Zij oordeelt dat het programma voldoet aan de wettelijke eisen, onder het voorbehoud dat aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Zij stelt de minister voor de gevraagde vergunningen te verlenen en daaraan onder meer als voorwaarde te verbinden dat binnen drie maanden de vergunningaanvraag wordt aangevuld met een plan van aanpak hoe om te gaan met extreme uitkomsten van de combinatietest die duiden op andere ernstige afwijkingen, vooral trisomie 13 of 18. Als andere voorwaarde stelt de commissie voor

dat de vergunninghouders cijfers verzamelen over de aandoeningen en afwijkingen die via het SEO worden vermoed of vastgesteld en dat zij binnen drie jaar een nieuwe vergunningaanvraag met betrekking tot het SEO indienen.

Op 21 december 2007 reageerde de minister positief op het advies. Hij verleende de gevraagde vergunningen tot 1 januari 2011 onder voorwaarden, zoals voorgesteld.

Samenstelling commissie:

prof. dr. H. Rigter, hoogleraar sociale aspecten van medische technologie, Erasmus MC Rotterdam; <i>voorzitter</i>	prof. dr. L.P. ten Kate*, emeritus hoogleraar klinische genetica, VU medisch centrum, Amsterdam
dr. E.M.A. Smets, psycholoog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam	prof. dr. M.H. Prins, hoogleraar klinische epidemiologie, Universiteit Maastricht
dr. J.H. Dekker, huisarts, Universitair Medisch Centrum Groningen	prof. dr. F. Sturmans, emeritus hoogleraar epidemiologie, Geertruidenberg
prof. dr. J.J.M. van Delden, hoogleraar medische ethiek, Universitair Medisch Centrum, Amsterdam	dr. P.G.J. Reulings, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Amsterdam, <i>adviseur</i>
prof. mr. J.C.J. Dute, hoogleraar gezondheidsrecht, Erasmus MC Rotterdam, Universiteit van Amsterdam	dr. P.M.M. Beemsterboer, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i>
	W.A. van Veen, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i>

\* Het commissielid prof. dr. L.P. ten Kate heeft niet deelgenomen aan de totstandkoming van dit advies om mogelijke belangenverstrengeling te voorkomen. Als bestuurslid van de Vereniging van Stichtingen voor Klinische Genetica namens het VUmc is hij betrokken bij de opzet van de landelijke organisatie voor de uitvoering van prenatale screening.

# Minister Klink reageert op advies over de gevolgen van rampen op langere termijn

Op 3 december 2007 heeft de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport zijn standpunt inzake het advies *Gevolgen van rampen voor de gezondheid op middellange en lange termijn* (2006/18) aan de Tweede Kamer kenbaar gemaakt. De minister vat de belangrijkste conclusies van het advies in zijn reactie samen. Hij constateert dat de Gezondheidsraad het huidige beleid voor de nazorg na rampen ondersteunt omdat dit nauw aansluit bij de wetenschappelijke bevindingen tot dusverre. Het beleid bestaat uit het opzetten van een Informatie- en Adviescentrum (IAC), het (zo nodig) doen van gezondheidsonderzoek en het verlenen van psychosociale nazorg. In aansluiting op het advies brengt de minister de volgende accenten aan voor de inrichting van de nazorg.

Mr. dr. C.J. van de Klippe  
maakt deel uit van de  
wetenschappelijke staf van de  
Gezondheidsraad.

## Implementatie richtlijn en handreiking

In de eerste plaats benadrukt de minister het belang van implementatie van de ‘richtlijn voor vroegtijdige psychosociale interventies’ van de Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ) uit 2007 en van de ‘handreiking gezondheidsonderzoek na rampen’ van het Centrum voor Gezondheidszonderzoek na Rampen (CGOR) uit 2006. De richtlijn geeft aanbevelingen en instructies voor triage, screening, diagnostiek, voorlichting en behandeling ter ondersteuning van de eerste opvang van getroffen. De handreiking is geschreven als bijdrage aan een weloverwogen, doelmatige en tijdige inzet van gezondheidsonderzoek na rampen en aan de voorbereiding en uitvoering van het onderzoek.

### Integrale advisering nazorg

In de tweede plaats constateert de minister dat kennis over psychosociale nazorg en gezondheidsonderzoek vanuit separate kenniscentra (Impact, CGOR) wordt ontwikkeld. Om de uitvoering van de landelijke ondersteuning van de nazorg tijdens rampen en crises efficiënt en over zo min mogelijk kanalen te laten verlopen heeft de minister besloten om de advisering over psychosociale nazorg en gezondheidsonderzoek te bundelen in één integrale advisering nazorg. De minister heeft het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gevraagd de organisatie rond advisering aan te passen, zodat ten tijde van een ramp of crisis een integraal advies wordt gegeven over een pakket maatregelen voor de nazorg op basis van de laatste stand van wetenschap. Een dergelijk pakket zal behalve voor de acute fase ook adviezen bevatten voor de middellange tot langere termijn. De adviezen zijn bestemd voor de lokale bestuurders bij lokale en regionale incidenten en voor de minister zelf in geval van een grote, landelijke ramp. Het RIVM overlegt met alle betrokken partijen om de organisatie van deze integrale advisering tot stand te brengen.

### Frontoffice en landelijk ondersteuningsteam

Ten derde hebben de ministers van VWS en VROM het RIVM gevraagd om een frontoffice te organiseren voor lokale bestuurders en uitvoerders in geval van rampen. Het bij het RIVM ondergebrachte Centrum voor Gezondheid en Milieu zal als zodanig gaan functioneren.

Tenslotte heeft de minister het RIVM verzocht om na te gaan of het mogelijk is te allen tijde een landelijk ondersteuningsteam paraat te hebben voor ondersteuning van de reguliere zorg bij een ramp. Ervaringsdeskundigen op het gebied van psychosociale nazorg zijn echter beperkt beschikbaar.

# Gezondheidsonderzoek

## Onderzoek dat ertoe doet

Hoe bepalen universitair medische centra (UMC's) wat zij onderzoeken en houden zij daarbij wel genoeg rekening met wat er leeft in de samenleving? Dat zijn de twee vragen die centraal staan in het advies *Onderzoek dat ertoe doet* van de Raad voor Gezondheidsonderzoek, dat verscheen op 19 december 2007. De conclusie is dat de UMC's over het algemeen voldoende voeling met de samenleving hebben om een evenwichtig en maatschappelijk relevant onderzoeksprogramma gaande te houden. Maar het zou goed zijn als zij de dialoog met belanghebbenden over hun onderzoeksprogramma zouden intensiveren. Bovendien zouden zij de maatschappelijke impact van hun onderzoek beter zichtbaar kunnen maken.

De mate waarin UMC's in hun onderzoeksprogramma's reageren op vragen over volksgezondheid en gezondheidszorg wordt in het advies *responsiviteit* genoemd. Centrale vragen in het advies zijn hoe de onderzoeksagenda van de UMC's tot stand komt en hoe gewaarborgd kan worden dat daarin voldoende plaats wordt ingeruimd voor de grote vraagstukken in volksgezondheid en gezondheidszorg.

Deze vragen van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport kwamen voort uit de observatie dat sommige onderwerpen, zoals hart- en vaatziekten en kanker, met veel onderzoekscapaciteit worden bediend, terwijl andere, zoals volksgezondheid (*public health*), het met veel minder moeten stellen.

De RGO heeft zich hierover gebogen aan de hand van drie *case studies*: revalidatieonderzoek, onderzoek op het terrein van arbeid en gezondheid en onderzoek naar diabetes mellitus. Deze studies laten zien dat de UMC's zeker responsief zijn, maar dat de mate van responsiviteit wel verschilt. Die verschillen hangen af van externe financiering, maatschappelijke behoefte en draagvlak, en zichtbaarheid van patiëntenstromen. Verder spelen ook internationale trends in het wetenschappelijke onderzoek en de onderzoeksinfrastructuur binnen de UMC's een rol.

Dr. N. de Neeling en dr. P. Slot maken deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

De publicatie *Onderzoek dat ertoe doet. De responsiviteit van universitair medische centra op vraagstukken in volksgezondheid en gezondheidszorg* (publicatie nr. 57) kan worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek 'Verschonen'.

De RGO stelt vast dat het belangrijk is om de responsiviteit van de UMC's te waarborgen. Dat kan door de invloed van belanghebbenden (*stakeholders*) op de onderzoeksagenda en de evaluatie van onderzoek te versterken. Een voorbeeld van geslaagde interactie tussen UMC's en belanghebbenden vormen de recent ingerichte academische werkplaatsen voor *public health*, waarin universiteiten en GGD's samenwerken. De RGO vindt dat er ook op landelijk niveau een gestructureerde dialoog moet komen tussen de UMC's en de *stakeholders* over de maatschappelijke behoeften aan gezondheidsonderzoek.

De UMC's doen er verder goed aan om in hun wetenschappelijke jaarverslagen en evaluaties van onderzoek ook informatie over de maatschappelijke impact van hun onderzoek op te nemen. De RGO presenteert een lijst van indicatoren om deze impact zichtbaar te maken. Over vijf jaar zouden de UMC's moeten laten zien wat hun ervaringen zijn met de meting van de maatschappelijke impact en het gebruik van de geselecteerde indicatoren.

#### Samenstelling RGO-commissie:

prof. dr. J.P. Mackenbach, hoogleraar Maatschappelijke gezondheidszorg, Erasmus MC Rotterdam, *voorzitter*  
 prof. dr. J.M. Bensing, hoogleraar Geestelijke gezondheidszorg en volksgezondheid, Nederlands Instituut voor onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL), Utrecht  
 mevr. dr E. Borst-Eilers, oud-minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)  
 prof. dr. L.M. Bouter, Rector Magnificus, Vrije Universiteit (VU), Amsterdam  
 dr A.W. Broekmans, senior vice-president Global Regulatory Affairs & Quality Organon International, Oss  
 prof. dr. E.C. Klasen, hoogleraar Management van gezondheidsonderzoek, Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Leiden

prof. dr. P.J. van der Maas, voorzitter Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO), Den Haag  
 prof. dr. H.G.M. Rooijmans, oud-voorzitter Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO), Den Haag  
 dr. C. Smit, voorzitter Stichting Informatie Dierproeven  
 prof. dr W.J.M. Spaan, hoogleraar Medische microbiologie, Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Leiden  
 prof. dr. C. van Weel, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen  
 dr. C.H. Langeveld, Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, *secretaris*

## Installatie Commissie Cohortstudies en registraties

Op 9 januari 2008 is de RGO-commissie ‘Cohortstudies en registraties’ geïnstalleerd. Ten behoeve van evidence-based volksgezondheidsbeleid is het noodzakelijk om steeds geïnformeerd te zijn over trends in gezondheid en in prevalenties van ziekten en risicofactoren in de Nederlandse bevolking. Daarvoor zijn steeds opnieuw representatieve betrouwbare gegevens nodig voor onder meer risicofactoren als bloeddruk, serumcholesterol, en gewicht en lengte, naar leeftijd, sexe en sociaal-economische status. Deze gegevens zijn noodzakelijk voor een goede inschatting van te verwachten ontwikkelingen in incidentie en prevalentie van aan deze risicofactoren gerelateerde ziekten en het daarmee samenhangende zorggebruik, en voor de inschatting van de te verwachten gezondheidseffecten van (preventieve) interventies. De vraag is hoe men optimaal geïnformeerd kan blijven over trends in de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking.

Dr. M.L. Essink-Bot maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

Nieuwe technische ontwikkelingen, waaronder toegenomen mogelijkheden voor analyse van biologisch materiaal en ontwikkelingen in de informatietechnologie, bieden mogelijkheden om nieuwe gegevens efficiënter te genereren en bestaande gegevens beter te benutten. In Nederland en daarbuiten worden zeer grootschalige populatiecohortstudies met biobanken opgezet. Met gegevens uit deze studies kan een breed scala aan wetenschappelijke vragen beantwoord worden, variërend van vragen op het gebied van de dynamiek van de volksgezondheid tot die naar biologische determinanten van het optreden en het beloop van chronische aandoeningen. De Raad voor Medische Wetenschappen (RMW) van de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW) constateert in zijn rapport ‘Multifactoriële aandoeningen in het genomics tijdperk’ dat er nog maar weinig bekend is over de specifieke interacties tussen biologische en omgevings-



determinanten van veel voorkomende chronische aandoeningen. De RMW concludeert verder dat er goede kansen liggen voor het Nederlandse onderzoek op dit gebied.

Het voorgenomen advies ‘Cohortstudies en registraties’ zal gaan over de vraag hoe de opbrengsten van grootschalige empirische studies naar gezondheid en risicofactoren in de Nederlandse bevolking geoptimaliseerd kunnen worden ten behoeve van wetenschappelijke én beleidsvraagstellingen. Ook het nut en de noodzaak van herhaald grootschalig cross-sectioneel onderzoek wordt in het advies betrokken. Is er meer synergie mogelijk tussen bestaande gegevensverzamelingen, bijv. door *data sharing* en datakoppeling? Wat zijn daarvoor noodzakelijke voorwaarden en hoe kunnen deze gerealiseerd worden? Hoe kunnen bij nieuw op te zetten gegevensverzamelingen de omstandigheden voor synergie worden geoptimaliseerd? Is het noodzakelijk om de komende jaren nieuwe grootschalige dataverzamelingen op te zetten, en aan welke voorwaarden moet dan voldaan zijn om in aanmerking te komen voor publieke financiering? Dat zijn de vragen waarover de commissie zich zal buigen.

#### Samenstelling RGO-commissie:

prof. dr. D.E. Grobbee, hoogleraar klinische epidemiologie, Julius Centrum, Universitair Medisch Centrum Utrecht, *voorzitter*

dr. D.E. de Bakker, Nederlands Instituut voor onderzoek van de Gezondheidszorg (NIVEL), Utrecht

prof. dr. J.W.W. Coebergh, hoogleraar kankersurveillance, Erasmus MC, Rotterdam

prof. dr. D.J.H. Deeg, hoogleraar epidemiologie van veroudering, Vrije Universiteit Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr. P.J. van der Maas, Voorzitter Raad voor Gezondheidsonderzoek, Den Haag

prof. dr. D.S. Postma, hoogleraar interne geneeskunde, Universitair Medisch Centrum Groningen

dr. C. Smit, vertegenwoordiger patiënten en consumenten in de Raad voor Gezondheidsonderzoek, Den Haag

dr. ir. H.A. Smit, hoofd Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven

prof. dr. C. van Weel, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen

dr. M.L. Essink-Bot, Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, *secretaris*

# Installatie van de Commissie Synthetische Biologie

Elders in deze Graadmeter kunt u lezen over synthetische biologie en wat ermee bedoeld wordt. De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft de Gezondheidsraad, de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) gevraagd om advies over dit onderwerp. De minister heeft de adviesorganen gevraagd in een verkenning in te gaan op de stand van zaken in Nederland, de toekomstige ontwikkelingen in het veld en de mogelijke kansen voor Nederland op dit gebied. De adviesorganen hebben besloten gezamenlijk advies uit te brengen aan de minister.

Dr. S.H.M. Litjens maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

Op dit moment lijkt de Nederlandse onderzoeksgemeenschap op gebied van synthetische biologie erg klein. De interesse voor dit veld is echter wel aanwezig. Bovendien heeft Nederland een goede staat van dienst in de biotechnologie, het toepassingsgebied van synthetische biologie. Reden genoeg om de mogelijke kansen voor Nederland te onderzoeken. Op 28 januari 2008 is deze bijzondere commissie namens de drie adviesorganen geïnstalleerd door prof. dr. P.J. van der Maas, voorzitter van de RGO. Gezien het multidisciplinaire karakter van synthetische biologie is in de commissie een veelheid aan disciplines vertegenwoordigd. De commissie zal een inventarisatie maken van de stand van wetenschap op dit gebied, van de Nederlandse R&D activiteiten op deelterreinen van synthetische biologie en van de sterke kanten van de Nederlandse biotechnologie. Op basis van de huidige stand van wetenschap kan daarmee inzicht verkregen worden in de relevantie van synthetische biologie voor onderzoek en innovatie in Nederland. De commissie zal zich dan ook buigen over de vraag of specifiek nationaal onderzoeks- en innovatiebeleid nodig is, en zo ja, onder welke voorwaarden. Daarbij kan gedacht worden aan opleiding van onderzoekers en veiligheidsaspecten van deze nieuwe technologie. De commissie verwacht het advies in het najaar uit te brengen.

Samenstelling commissie:

- prof. dr. W.P.M. Hoekstra, emeritus hoogleraar Algemene microbiologie, Universiteit Utrecht, *voorzitter*
- prof. dr. B. Poolman, hoogleraar Enzymologie, Rijksuniversiteit Groningen
- prof. dr. R.A.M. Fouchier, hoogleraar Virologie, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam
- prof. dr. N.J. Leschot, hoogleraar Klinische Genetica, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
- prof. dr. B. Oudega, hoogleraar Moleculaire microbiologie, Vrije Universiteit, Amsterdam
- dr. R. van Olden, director Medical & Regulatory, GlaxoSmithKline, Zeist
- prof. dr. C. Dekker, hoogleraar Moleculaire Biofysica, Technische Universiteit (TU) Delft
- prof. dr. M.A. Huynen, hoogleraar Bio-informatica, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen
- drs. H. de Vriend, LIS Consult, Rijswijk, *secretaris*
- prof. dr. F.W.A. Brom, hoogleraar Ethiek van de levenswetenschappen, Rathenau Instituut, Den Haag/Wageningen Universiteit, *waarnemer*
- drs. J. Hensing, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Den Haag, *adviseur*
- dr. J. Kuiper, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, *adviseur*
- dr. S.H.M. Litjens, Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, *secretaris*

## The European Conference on Synthetic Biology: design, programming and optimisation of biological systems

In de na de zomer uitgestorven badplaats Sant Feliu de Guixols aan de Spaanse Costa Brava organiseerde de European Science Foundation (ESF) van 24-29 november 2007 een congres over synthetische biologie. Doel van het congres was Europese wetenschappers, geïnteresseerd in dit relatief nieuwe en zeer multidisciplinaire vakgebied, kennis te laten maken met de mogelijkheden en toepassingen door middel van *tutorials* en op de hoogte te brengen van de meest recente onderzoeksresultaten. Daarnaast beoogden de organisatoren van het congres een eerste aanzet te geven tot de vorming van een robuuste, goed samenhangende, multidisciplinaire onderzoeksgemeenschap in Europa.

Dr. S.H.M. Litjens maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

Synthetische biologie is een opkomend vakgebied met mogelijk grote impact voor de wetenschap, technologie en samenleving. Volgens de definitie van de COGEM (Commissie Genetische Modificatie) uit 2006 richt synthetische biologie zich enerzijds op het ontwerpen en synthetiseren van kunstmatige genen en complete biologische systemen en anderzijds op het veranderen van bestaande organismen met als doel het verkrijgen van nuttige functies door middel van het inbouwen van meerdere genen afkomstig uit verschillende organismen. Het grote verschil met de klassieke genetische modificatie is dat dit vakgebied sterk beïnvloed wordt door de technische wetenschappen; het gaat om het bouwen of construeren van nieuwe producten met behulp van biologische onderdelen, of gesynthetiseerde varianten daarvan. Bij voorkeur worden daarvoor gestandaardiseerde onderdelen gebruikt en een 'chassis' dat het eindproduct zo min mogelijk beïnvloedt. Recente ontwikkelingen op dit terrein worden hieronder geschetst. Mogelijke toepassingen worden verwacht op het gebied van gezondheid (bijvoorbeeld levende therapeutica), milieu (microbiële productieplatforms voor energie) en materialen (biosensoren).

De ontwikkeling van synthetische biologie is in de Verenigde Staten op gang gekomen en in 2004 werd het eerste internationale congres ‘Synthetic Biology 1.0’ door het Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston georganiseerd. In 2006 volgde ‘Synthetic Biology 2.0’ in Berkely en in juni 2007 vond ‘Synthetic Biology 3.0’ plaats in Zürich. Was tot dusver synthetische biologie een voornamelijk Amerikaanse aangelegenheid, in 2006 is er binnen het 6<sup>e</sup> Kaderprogramma (KP6) van de Europese Unie geld beschikbaar gesteld om Synthetische Biologie te stimuleren. Ook voor het 7<sup>e</sup> kaderprogramma van de EU is binnen het thema ‘Food, agriculture and biotechnology’ budget beschikbaar voor synthetische biologie. Het door de ESF georganiseerde congres afgelopen november is een van de Europese initiatieven om synthetische biologie in Europa verder te stimuleren.

Een groot aantal van de deelnemers aan het congres bleek zelf (nog) geen synthetische biologie te bedrijven, maar bevond zich in een van de stadia tussen geïnteresseerd zijn en op zoek zijn naar samenwerkingsverbanden. De eerste dag van het congres werd dan ook gevuld met *tutorials*: een overzicht van de ontwikkelingen in synthetische biologie; de bijdrage van de chemie aan synthetische biologie; het gebruik van *computational modelling* in synthetische biologie; en een filosofisch-natuurwetenschappelijke benadering van de vraag ‘Wat is leven?’. Daarna stonden de volgende onderdelen op het programma: Synthetische Biosystemen, Simulaties, Systeemanalyses, Infrastructuur voor synthetische biologie, Financiering en de link met de industrie, en Toekomst van synthetische biologie in Europa. Het programma bleek te voorzien in een goede balans tussen wetenschappelijke kennisoverdracht en het bespreken van maatschappelijke aspecten rond synthetische biologie.

### Recente ontwikkelingen

#### *Minimale Genoom, minimale cel*

Zoals gezegd wordt bij het maken van producten met behulp van synthetische biologie bij voorkeur gebruik gemaakt van een ‘chas-

sis' dat het 'biologische circuit' zo min mogelijk beïnvloedt. Om een optimaal 'chassis' (de zogenaamde minimale cel) te verkrijgen zijn twee benaderingen in zwang: de *top-down* benadering en de *bottom-up* benadering. Bij de *top-down* benadering wordt getracht het aantal genen van een bestaand organisme tot een absoluut minimum te reduceren, zodat alleen basisfuncties voor zelfbehoud over blijven. Uit onderzoek tot nu toe blijkt het minimum aantal genen bij enkele bacteriestammen te liggen op ongeveer 800. De verwachting is dat dit aantal niet ver meer gereduceerd kan worden. Bovendien kunnen de organismen met een dergelijk minimaal genoom alleen overleven in een omgeving zonder stress en met voldoende nutriënten. Dat is met het oog op veiligheid een goede zaak, omdat daarmee deze organismen buiten het laboratorium niet levensvatbaar zijn. Bij de *bottom-up* benadering wordt uitgegaan van standaard, eventueel synthetische, onderdelen, waarmee de minimale cel wordt opgebouwd. Een voorbeeld daarvan is het gebruik van liposomen met daarin ribosomen en slechts 37 enzymen, die tezamen eiwitten kunnen produceren. Deze structuren kunnen zelfstandig voortbestaan, ware het niet dat het systeem uiteindelijk 'doodgaat' door het uitverdunnen van de ribosomen.

#### *Standaard biologische onderdelen*

De bekendste bron van standaard biologische onderdelen, of 'biobricks', is de Standard Registry of Biological Parts, opgezet door het MIT in Boston. Via de site van het MIT zijn standaard onderdelen te bestellen, zoals regulatoire DNA onderdelen (schakelen genen aan of uit onder bepaalde omstandigheden), reporteronderdelen (geven lichtsignalen onder invloed van specifieke signalen) en logische poorten (schakelen genen aan of uit onder bepaalde voorwaarden: bijvoorbeeld AND- en OR-gates). De database groeit gestaag, mede door de jaarlijkse iGEM (international Genetically Engineered Machine) competitie, eveneens georganiseerd door MIT. Daarbij strijden studenten om de prijs voor het meest indrukwekkende 'genetische apparaat'. De bij deze competitie ontwikkelde standaard onderdelen worden aan de database van MIT toegevoegd. Ook buitenstaanders kunnen hun standaard onderdelen aan de database toevoegen.

*Toepassingsmogelijkheid: detectie van landmijnen*

Toepassingen van synthetische biologie worden onder andere verwacht op het gebied van materialen, biosensoren in het bijzonder. Een van de presentaties liet hiervan een mooi voorbeeld zien: de detectie van landmijnen met behulp van bacteriën. De bacterie wordt zo geconstrueerd dat deze trinitrotolueen (TNT, het meest gebruikte explosief in landmijnen) kan detecteren en een lichtsignaal kan uitzenden bij een positieve input (TNT detectie). Eerst hebben de onderzoekers de biologische sensor ontwikkeld, deze vervolgens in een geschikte bacteriestam ingebouwd, waarna een geschikte toedieningsvorm gevonden moest worden. De bacteriën zijn in water oplosbare capsules gebracht, die over het land verspreid kunnen worden. Bij regen komen de bacteriën vrij en kunnen hun werk doen. Doordat gebruik wordt gemaakt van lichtsignalen, kunnen de landmijnen in het donker op afstand gedetecteerd worden. Een van de problemen die de onderzoekers hebben moeten oplossen, is dat TNT toxisch was voor de gekozen bacteriestam. De onderzoekers zijn nu in het stadium van beantwoording van de vraag hoe dit systeem veilig in het milieu kan worden toegepast. De bacteriën mogen namelijk niet schadelijk zijn voor het milieu en, nadat ze hun werk gedaan hebben, niet in de omgeving achterblijven en/of zich vermenigvuldigen. Het zal daarom nog enige tijd duren voordat deze techniek daadwerkelijk zal kunnen worden toegepast.

### Maatschappelijke aspecten en financiering

Door sommigen wordt synthetische biologie afgedaan als een hype; oude wijn in nieuwe zakken. Anderen geloven wel degelijk in de potentie van synthetische biologie om tot revolutionaire ontwikkelingen te komen, analoog aan genetische modificatie in de jaren '70 van de vorige eeuw. Evenals in die tijd spelen ook nu maatschappelijke aspecten rond de nieuwe techniek een grote rol, zoals ethische vragen, veiligheidsaspecten en mogelijk misbruik van de techniek. Tijdens het congres was daar in ruime mate aandacht voor. Met name in Europa wordt de discussie over maatschappelijke

lijke aspecten gevoerd, en zelfs gestimuleerd door financiering uit KP6. Een voor onderzoekers ook relevant aspect is de financiering van hun onderzoek. Omdat synthetische biologie een nieuw vakgebied is, is financiering via de gebruikelijke kanalen vaak lastig; er bestaan nog (vrijwel) geen onderzoeksprogramma's op dit gebied. Met name in de Europese landen met een voortrekkersrol op gebied van synthetische biologie begint daar nu verandering in de komen.

#### Tot slot

De organisatoren mogen terugkijken op een zeer geslaagd congres, waar veel onderzoekers kennis hebben gemaakt met dit nieuwe vakgebied en contacten hebben gelegd voor het opzetten van samenwerkingsverbanden. Wat is de rol van Nederland en Nederlandse onderzoekers op dit terrein? Elders in deze Graadmeter kunt u lezen over de installatie van een gezamenlijke commissie van de Gezondheidsraad, RGO en KNAW, die over dit onderwerp gaat adviseren.



# Milieu

## Installatie van de Commissie Leefomgeving en Bewegen

Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) heeft aangegeven interesse te hebben in een advies van de Gezondheidsraad over de invloed van de leefomgeving op bewegen. VROM wil via een gericht 'leefomgevingsbeleid' bijdragen aan de preventie van overgewicht en aan andere gezondheidsvoordelen van bewegen. Ook het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) ziet een duidelijke rol weggelegd voor een leefomgeving die uitnodigt tot gezond gedrag: een doordachte inrichting van die omgeving, zowel op wijk-, stad- als regioniveau, moet het mensen gemakkelijker maken om meer te gaan bewegen.

Drs. M.M.H.E. van den Berg maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Bevordering van lichamelijke activiteit en het verminderen van inactiviteit (tv-kijken en computergebruik), speelt niet alleen een belangrijke rol in preventie van overgewicht en obesitas, maar heeft ook een aantal andere (lichamelijke en psychische) gezondheidsvoordelen. Bestaande bewegingsbevorderende programma's richten zich voornamelijk op georganiseerd bewegen (op scholen en in sportclubs) en nauwelijks op het dagelijkse bewegen. Ook actieve vormen van recreatie, bijvoorbeeld wandelen en fietsen maar ook buitenspelen van kinderen, en actief transport zoals lopen of fietsen naar werk en school, bevorderen lichamelijke activiteit. Aanwezigheid, bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van voorzieningen, zoals parken, speelplekken en veilige wandel- en fietsroutes, spelen daarbij mogelijk een centrale rol.

Het onderzoek naar de relatie tussen kenmerken van de (fysieke) leefomgeving en beweeggedrag en naar effectiviteit van omgevingsgerichte interventies is de laatste jaren sterk in ontwikkeling. Een overzicht van de wetenschappelijke 'evidence' en een oordeel over de kwaliteit van die 'evidence' ontbreken op dit moment.

Vooruitlopend op de adviesaanvraag van de bewindslieden van VROM en VWS heeft één van de vice-voorzitters van de Gezondheidsraad, prof. dr. ir. D. Kromhout, op 29 januari jongstleden de Commissie Leefomgeving en Bewegen geïnstalleerd. Taak van de commissie is het in kaart brengen van de wetenschappelijke kennis op het terrein van de (fysieke) leefomgeving en bewegen. Centrale vragen zijn: Wat is er bekend over de invloed van de leefomgeving op beweeggedrag? En: hoe kunnen we de leefomgeving zo inrichten dat die bewegen bevordert?

#### Samenstelling commissie:

prof. dr. H.C.G. Kemper, emeritus hoogleraar gezondheidskunde m.b.t. bewegen, EMGO Instituut VU Medisch Centrum, Amsterdam, *voorzitter*

ir. J. van den Boogaard, voedingswetenschapper, GGD Rotterdam

prof. dr. M.J. Dijst, hoogleraar stadsgeografie, Faculteit geowetenschappen, Universiteit Utrecht

dr. ir. M. van Dorst, stedenbouwkundige, Faculteit Bouwkunde afdeling Urban Design, TU Delft

dr. S. Kremers, gezondheidswetenschapper, Capaciteitsgroep Gezondheidsvoorlichting en -bevordering, Universiteit Maastricht

prof. dr. L. Lechner, hoogleraar gezondheidspsychologie, Open Universiteit Nederland, Heerlen

dr. F.J. van Lenthe, epidemioloog, maatschappelijke gezondheidszorg, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam

prof. dr. W. van Mechelen, hoogleraar bedrijfs- en sportgeneeskunde, EMGO Instituut VU Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr. B.J.C. Middelkoop, hoogleraar maatschappelijke gezondheidszorg in het bijzonder de gezondheid van groepen in achterstandssituaties, LUMC, Leiden

dr. G.C.W. Wendel-Vos, voedingswetenschapper/epidemioloog, Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek, RIVM, Bilthoven

drs. M.M.H.E. van den Berg, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

# Arbeidsomstandigheden

# Gevolgen van blootstelling aan kaoline op de werkplek

Kaoline is een klei-mineraal dat wordt gebruikt bij het maken van keramiek en vuurvaste materialen. Daarnaast wordt het toegepast als vulstof voor onder andere papier, lijm en verf, als coating voor hoogwaardig papier en als middel tegen diarree. Om werknemers die tijdens productieprocessen kaolinedeeltjes inademen zo goed mogelijk te beschermen tegen schadelijke gezondheidseffecten daarvan, is de Gezondheidsraad nagegaan bij welke blootstelling schade kan optreden.

Wanneer werknemers langdurig deeltjes van kaoline inademen, kan dat leiden tot zogenoemde stoflongen. Stoflongen kenmerken zich door de vorming van bindweefsel (fibrose) op diverse plekken in de stoflongen ontstaan meestal als gevolg van het inademen van anorganisch mineraal stof. Deze aantasting van de longen is onomkeerbaar. Geleidelijk vormt zich steeds meer bindweefsel en uiteindelijk kan dit leiden tot wat we pneumoconiose (stoflongziekte of kortweg stoflong) noemen, waarbij de uitwisseling van zuurstof en andere gassen steeds moeizamer verloopt.

In wetenschappelijk onderzoek is overtuigend aangetoond dat kaolinedeeltjes stoflongen kunnen veroorzaken en de ziekte die daarbij hoort. Lastiger is het vast te stellen hoeveel kaolinestof nog veilig kan worden ingeademd zonder dat pneumoconiose zich ontwikkelt. Daarover is weinig onderzoek gepubliceerd. Bovendien blijkt het beschikbare onderzoek niet geschikt te zijn voor de afleiding van een gezondheidkundige advieswaarde.

Kaoline is niet schadelijk bij orale inname. Het heeft ook geen schadelijke effecten als het in aanraking komt met de huid. Verder zijn er geen aanwijzingen dat kaoline kankerverwekkend is of schadelijk voor de vruchtbaarheid en de ontwikkeling van het nageslacht.

Dr. E.J.M. Pennings maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie, geschreven in het Engels en getiteld *Kaolin* (2007/12OSH) kan worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek 'Verschenen'.

**Al met al kan de Gezondheidsraad geen veilige bovengrens  
aangeven voor de inademing van kaolinestof op de werkplek.**

Samenstelling commissie:

- |  |  |
|--|--|
| prof. dr. G.J. Mulder, emeritus hoogleraar toxicologie,<br>Universiteit Leiden, Leiden, <i>voorzitter</i>                | ontwikkelingstoxicologie, Rijksinstituut voor Volksge-<br>zondheid en Milieu, Bilthoven  |
| dr. R.B. Beems, toxicologisch patholoog, Rijksinstituut voor<br>Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven                     | prof. dr. H.P.J te Riele, hoogleraar genetische instabiliteit en<br>carcinogenese, Nederlands Kanker Instituut - Antonie<br>van Leeuwenhoek, Amsterdam |
| dr. P.J. Boogaard, toxicoloog, Shell International BV, Den<br>Haag   | prof. dr. ir. I.M.C.M. Rietjens, hoogleraar toxicologie,<br>Wageningen Universiteit en Researchcentrum,<br>Wageningen                                  |
| mr. J.J.A.M. Brokamp, Sociaal-Economische Raad, Den<br>Haag, <i>adviseur</i>   | dr. H. Roelfzema, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn<br>en Sport, Den Haag, <i>adviseur</i>   |
| prof. dr. ir. D.J.J. Heederik, hoogleraar gezondheidsrisico-<br>analyse, Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht | prof. dr. ir. T. Smid, hoogleraar arbeidsomstandigheden,<br>KLM Health Services, Schiphol en VU medisch centrum,<br>Amsterdam                          |
| prof. dr. L.A.L.M. Kiemeny, hoogleraar Kanker-<br>epidemiologie, Universitair Medisch Centrum St<br>Radboud, Nijmegen    | dr. G.M.H. Swaen, epidemioloog, Dow Chemical N.V.,<br>Terneuzen  |
| prof. dr. H. van Loveren, hoogleraar immunotoxicologie,<br>Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilt-<br>hoven | dr. R.A. Woutersen, toxicologisch patholoog, TNO Kwaliteit<br>van Leven, Zeist   |
| dr. T.M. Pal, bedrijfsarts, Nederlands Centrum voor Beroeps-<br>ziekten, Amsterdam                                       | drs. P.B. Wulp, bedrijfsarts, Arbeidsinspectie, Groningen  |
| prof. dr. A.H. Piersma, hoogleraar reproductie- en   | dr. E.J.M. Pennings, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i>  |

# Kankerverwekkendheid beoordeeld van acht stoffen waaraan beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden

De Gezondheidsraad heeft van acht stoffen, waaraan beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden, onderzocht of zij kankerverwekkend zijn. Daarbij worden de stoffen ingedeeld volgens een classificatiesysteem dat door de raad is afgeleid van een Europees systeem.

Afhankelijk van de bewijskracht worden stoffen op basis van hun kankerverwekkende eigenschappen ingedeeld in de volgende categorieën.

*Categorie 1* zijn stoffen opgenomen die kankerverwekkend zijn voor de mens. Voor deze stoffen heeft epidemiologisch onderzoek aangetoond dat ze kanker bij mensen kunnen veroorzaken.

*Categorie 2* bevat stoffen die als kankerverwekkend voor de mens worden beschouwd. Bij stoffen in deze categorie heeft epidemiologisch onderzoek onvoldoende aangetoond dat blootstelling bij mensen tot kanker kan leiden, maar zijn er wel voldoende aanwijzingen uit dierexperimenten.

*Categorie 3* bevat stoffen die als verdacht kankerverwekkend voor de mens worden beschouwd. Voor deze stoffen is ook in dierexperimenteel onderzoek onvoldoende aangetoond dat de stof kanker kan veroorzaken; de resultaten die er zijn geven echter wel reden tot zorg.

Stoffen worden niet geclassificeerd als er geen aanwijzingen zijn gevonden dat ze kankerverwekkend zijn of als dat niet is onderzocht.

Dr. J.M. Rijnkels en dr. A.S.A.M van der Burght maken deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicaties, geschreven in het Engels en getiteld 5-*Azacytidine* (2007/04OSH), *Bromodichloromethane* (2007/05OSH), *Cyclosporin* (2007/06OSH), *Chlorozotocin* (2007/07OSH), *Iodoform* (2007/08OSH), *Vinblastine sulphate* (2007/09OSH), *Vincristine sulphate* (2007/10OSH), *N-vinyl-2-pyrrolidone* (2007/11OSH), kunnen worden gedownload van [www.gr.nl](http://www.gr.nl). Zie rubriek 'Verschenen'.

Hieronder is weergegeven in welke categorie de raad de acht beoordeelde stoffen heeft ingedeeld.

*Kankerverwekkend voor de mens' (categorie 1): cyclosporine*

Cyclosporine is een middel dat de afweer verlaagt en dat wordt gegeven aan patiënten die bijvoorbeeld een orgaantransplantatie moeten ondergaan. Beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden bij de bereiding en toediening van het middel. Hoewel cyclosporine kankerverwekkend is voor de mens veroorzaakt het geen schade aan het genetisch materiaal (niet-genotoxisch).

*Beschouwd als kankerverwekkend voor de mens (categorie 2): 5-azacitidine, broomdichloormethaan en chlorozotocine*

5-Azacytidine is een cytostaticum dat wordt gebruikt ter behandeling van verschillende soorten kanker. Beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden bij de bereiding en toediening van het middel. 5-Azacytidine kan schade toebrengen aan het genetische materiaal (genotoxisch).

Broomdichloormethaan is een stof die onder andere wordt gebruikt bij de synthese van organische chemicaliën, als oplosmiddel en als vlamvertrager. Het wordt ook gevonden als bijproduct in gechloreerd water. Het middel kan schade toebrengen aan het genetische materiaal (genotoxisch).

Chlorozotocine is ook een cytostaticum dat wordt gebruikt ter behandeling van verschillende soorten kanker. Beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden bij de bereiding en toediening van het middel. Chlorozotocine kan schade toebrengen aan het genetische materiaal (genotoxisch).

*Beschouwd als verdacht kankerverwekkend voor de mens (categorie 3): iodoform, vinblastinesulfaat, vincristinesulfaat, en N-vinyl-2-pyrrolidon*

Iodoform is een antiseptisch en desinfecterend middel waarvan blootstelling kan plaatsvinden tijdens bereiding en gebruik ervan bij patiënten of dieren.



Vinblastinesulfaat is een cytostaticum dat wordt gebruikt ter behandeling van verschillende soorten kanker. Beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden tijdens de bereiding en toediening van dit middel aan patiënten.

Ook vincristinesulfaat wordt gebruikt als cytostaticum ter behandeling van verschillende soorten kanker. Beroepsmatige blootstelling kan plaatsvinden tijdens de bereiding en toediening van dit middel aan patiënten.

*N*-vinyl-2-pyrrolidon wordt onder andere gebruikt bij de productie van polyvinylpyrrolidon en copolymeren, welke worden gebruikt in geneesmiddelen, cosmetica en als voedingsadditief.

#### Samenstelling commissie:

- |  |   |
|--|---|
| prof. dr. G.J. Mulder, emeritus hoogleraar toxicologie,<br>Universiteit Leiden, <i>voorzitter</i>            | dr. R.A. Woutersen, toxicologisch patholoog, TNO Kwaliteit<br>van Leven, Zeist  |
| dr. P.J. Boogaard, toxicoloog, SHELL International BV, Den<br>Haag   | prof. dr. A.A. van Zeeland, hoogleraar moleculaire<br>stralingsdosimetrie en stralingsmutagenese, Leids<br>Universitair Medisch Centrum, Leiden |
| dr. M.J.M. Nivard, moleculair bioloog en genetisch<br>toxicoloog, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden | prof. dr. E.J.J. van Zoelen, hoogleraar celbiologie, Universi-<br>tair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen                                    |
| dr. G.M.H. Swaen, epidemioloog, Dow Chemicals NV,<br>Terneuzen   | dr. J.M. Rijkels, Gezondheidsraad, <i>secretaris</i>  |

De hieronder vermelde publicaties zijn te downloaden van de website ([www.gr.nl](http://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](mailto:order@gr.nl)

**Algemeen**

2007

Jaarverslag 2006 Gezondheidsraad / RGO. A07/02.  
Werkprogramma 2008 Gezondheidsraad. A07/05.

**Gezondheidszorg**

2008

Ouderdom komt met gebreken. 2008/01.

2007

Briefadvies Griepvaccinaties bij ouderen van groot belang. 2007/22.  
Briefadvies Multimorbiditeit bij ouderen. 2007/20.  
Preconceptiezorg: voor een goed begin. 2007/19.  
Wet bevolkingsonderzoek: prostaatkanker ERSPC-Rotterdam (3). 2007/03WBO.  
Overwegingen bij het beëindigen van het leven van pasgeborenen. 2007/13.  
Ruilen met de wachtlijst: een aanvulling op het programma voor nierdonatie-bij-leven? 2007/11.  
Nacontrole in de oncologie. 2007/10.  
Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. 2007/09.  
BMR-vaccinatie en autisme: geen aanwijzingen voor een verband. 2007/04.  
Wet bevolkingsonderzoek: de reikwijdte (7). 2007/02WBO.  
De toekomst van het Rijksvaccinatieprogramma: naar een programma voor alle leeftijden. 2007/02.  
Bijzondere interventies aan het hart. 2007/01.  
Wet bevolkingsonderzoek: moleculaire tests voor screening op blaaskanker. 2007/01WBO.

**Gezondheidsonderzoek**

2007

Onderzoek dat ertoe doet. De responsiviteit van universitair medische centra op vraagstukken in volksgezondheid en gezondheidszorg. (RGO) 57.  
Participatie van patiënten in gezondheidsonderzoek. (RGO) 56.  
Translatieel onderzoek in Nederland – Van kennis naar kliniek. (RGO) 55.

**Voeding**

2007

Briefadvies Toetsing van het KCO-rapport 'Overgewicht en obesitas'. 2007/08.  
Voedselallergie. 2007/07.

**Milieu**

2007

Maten voor milieugezondheidseffecten. 2007/21.  
De waarde van interventiewaarden. 2007/16.  
Astma, allergie en omgevingsfactoren. 2007/15.  
Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2006. 2007/06.  
Risico's van blootstelling aan ioniserende straling. 2007/03.

**Arbeidsomstandigheden**

2007

Kaoline. Health-based recommended occupational exposure limit. 2007/12OSH.  
N-vinyl-2-pyrrolidone. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/11OSH.  
Vincristine sulphate. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/10OSH.  
Vinblastine. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/09OSH.  
Iodoform. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/08OSH.  
Chlorozotocin. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/07OSH.  
Cyclosporin. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/06OSH.  
Bromodichloromethane. 2007/05OSH.  
5-Azacytidine. Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2007/04OSH.  
Diethylene glycol. Health-based recommended occupational exposure limit. 2007/03OSH.  
Propylene glycol (1,2-Propanediol). Health-based recommended occupational exposure limit. 2007/02OSH.  
Bitumen (vapour and aerosol). Health-based recommended occupational exposure limit. 2007/01OSH.  
Medisch handelen bij ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid - Verslag van het symposium Beoordelen, behandelen, begeleiden. A07/07.  
Verzekeringsgeneeskundige mediprudentie: vier verkenningen. A07/04.  
Kanttekeningen over mogelijke beperkingen bij MRI bij invoering van een EU richtlijn. 2007/17.  
Verzekeringsgeneeskundige mediprudentie. 2007/14.  
Verzekeringsgeneeskundige protocollen: Chronische vermoeidheidssyndroom, Lumbosacraal radiculairsyndroom. 2007/12.  
Verzekeringsgeneeskundige protocollen: Angststoornissen, Beroerte, Borstkanker. 2007/05.

GRAADMETER # 1  
JAARGANG 24  
JANUARI/FEBRUARI 2008

Redactie

D. Kromhout (hoofdredacteur),  
M.M.H.E. van den Berg, A.S.A.M.  
van der Burght, K. Groeneveld  
(eindredacteur), R. van der Sande,  
M. de Waal

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](mailto:graadmeter@gr.nl)  
Internet - [www.gr.nl](http://www.gr.nl)  
[www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl)  
[www.healthcouncil.nl](http://www.healthcouncil.nl)

ISSN 0169-5211