

G r A A D M E T E R # 6 Redactioneel: Op een gezond 2007! ³; Richtlijnen Goede Voeding in perspectief ⁵; Varia: Werkprogramma 2007 ¹¹; Varia: Paul van der Maas onderscheiden ¹²; G r -galerie ¹³ / Gezondheidszorg ¹⁵: Hoog Zweeds bezoek laat zich voorlichten over euthanasie ¹⁶; Nazorgbeleid bij rampen verdient continuering ²¹; Inhaalslag nodig bij praktijkgericht onderzoek medische zorg voor ouderen ²⁴; Screening op darmkanker met sigmoidoscopie of FOBT ²⁶; Kabinetsvisie op nanotechnologieën ²⁹ / Voeding ³³: Nieuwe richtlijnen voor goede voeding ³⁴; Installatie commissie ‘Microvoedingsstoffen’ ³⁶ / Arbeidsomstandigheden ³⁸: Toxicologen bijeen in Kroatië ³⁹; Reactie op advies nachtwerk en borstkanker ⁴³.

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.

Op een gezond 2007!

Voeding is een van de belangrijke determinanten van chronische ziekten zoals hart-en vaatziekten en type 2 diabetes. Door het voedingspatroon te optimaliseren, kan een aanzienlijke gezondheidswinst geboekt worden. Het RIVM berekende in het in 2004 verschenen rapport *Ons Eten Gemeten* dat de gemiddelde levensverwachting in Nederland met twee jaar zou toenemen als de Nederlanders zich zouden voeden volgens de *Richtlijnen Goede Voeding*. Ongeveer 40 procent van dit verschil is toe te schrijven aan overgewicht en 60 procent aan een ongezonde samenstelling van de voeding. Voor personen met ernstig overgewicht en een slechter voedingspatroon dan dat van de gemiddelde Nederlander, bedraagt het verlies in levensverwachting een veelvoud van twee jaar.

De oudste voedingsaanbevelingen voor de algemene bevolking stammen uit 1847 en zijn afkomstig van Gerrit Jan Mulder¹. In 1941 bracht de Voedingsraad *Richtlijnen voor de hedendaagse voeding* uit. In deze richtlijnen stond vooral het optimaal benutten van schaars beschikbare voedingsmiddelen centraal. Voedingsaanbevelingen in de huidige vorm zijn voor het eerst verschenen in 1986 onder de titel *Richtlijnen Goede Voeding*. De drijvende kracht achter deze publicatie was de toenmalige voorzitter van de Voedingsraad, professor Foppe ten Hoor. Zijn ideaal was een geïntegreerd voedingsadvies dat de gezondheidstoestand van de gehele bevolking ten goede zou komen. Daartoe stelde hij een commissie in die de relevante adviezen van de Voedingsraad en de Gezondheidsraad die in de tien jaar ervoor verschenen waren, zou samenvatten en vertalen naar algemene richtlijnen voor een gezonde voeding. Om goed inzicht te krijgen in de gezondheidswinst die door het optimaliseren van de voeding verkregen kan worden, is het noodzakelijk de *Richtlijnen Goede Voeding* regelmatig aan te passen aan de stand van de wetenschap. Twintig jaar later is dat proces door een commissie van de Gezondheidsraad herhaald, hetgeen

¹ Voor iedereen: een gevarieerde voeding. Voor de armen: meer bonen en erwten in plaats van aardappelen. Voor de kinderen van die armen: eiwitrijk voedsel. Voor de meer gegoeden: minder vlees en vet.

resulteerde in het zojuist verschenen advies *Richtlijnen goede voeding 2006* (zie verder in dit nummer).

Het advies benadrukt dat het optimaliseren van het totale voedingspatroon belangrijker is dan de inname van individuele voedingsmiddelen of bestanddelen daarvan. Ook op het gebied van de voeding geldt dat voor het behalen van gezondheidswinst het geheel meer is dan de som der delen. Als het basispakket van voedingsmiddelen voldoet aan de richtlijnen voor goede voeding kan met het gebruik van de overige voedingsmiddelen liberaal worden omgegaan zolang de energiebalans gehandhaafd blijft.

De redactie van *Graadmeter* wenst u een creatieve vertaling van de *Richtlijnen Goede Voeding* toe, vormgegeven in heerlijke eindejaarsmaaltijden in een aantrekkelijke ambiance met degenen die u lief zijn.



Prof. dr. ir. Daan Kromhout, vice-voorzitter van de Gezondheidsraad en hoofdredacteur van *Graadmeter*.

Richtlijnen Goede Voeding in perspectief

Gesprek met professor Frans Kok, vice-voorzitter van de beraadsgroep Voeding

Prof. dr. ir. Frans Kok is voorzitter van de commissie die het advies *Richtlijnen Goede Voeding 2006* heeft opgesteld (meer hierover later in deze *Graadmeter*). Hij is sinds 1996 lid van de Beraadsgroep Voeding en is sinds één jaar de vice-voorzitter van deze Beraadsgroep. Professor Kok heeft aan tal van commissies op het gebied van voeding en gezondheid deelgenomen, waaronder de commissie ‘Enkele belangrijke ontwikkelingen in de voedselconsumptie’ uit 2002. Hieronder vertelt hij hoe de nieuwe richtlijnen voor goede voeding tot stand zijn gekomen, wat er ten opzichte van het advies *Richtlijnen Goede Voeding 1986* is veranderd, en op wat voor manier de consument kan worden geholpen de aanbevelingen op te pakken.

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

Het opstellen van de nieuwe *Richtlijnen Goede Voeding* is een hele klus geweest. Zou je wat kunnen vertellen over hoe ze tot stand zijn gekomen?

De richtlijnen zijn opgesteld door een commissie van experts met zeer uiteenlopende achtergronden. Willem Bosman, de secretaris van de commissie, heeft bij het opstellen een centrale rol gespeeld. Hij leverde informatie aan uit adviezen van de Gezondheidsraad in combinatie met literatuur die sinds de publicatie van de betreffende adviezen beschikbaar was gekomen. De commissie discussieerde vervolgens uitgebreid over deze informatie. Voor een drietal onderwerpen vond de commissie zich onvoldoende ter zake kundig en is gebruik gemaakt van werkconferenties. Dit betrof de onderwerpen lichamelijke activiteit, groente en fruit en vis en visolievetzuren.

Op welke punten verschilt de werkwijze die de commissie heeft gehanteerd bij het opstellen van de nieuwe *Richtlijnen Goede Voeding* van de vorige?

Wat nieuw is aan de werkwijze is dat in het advies alleen de hoofdlijnen staan en dat er een speciaal achtergronddocument is waarin het wetenschappelijke bewijs uitgebreid wordt besproken en beoordeeld. Hierbij is de commissie systematisch te werk gegaan en heeft het bewijs geclassificeerd als overtuigend, waarschijnlijk of onvoldoende. Wat verder nieuw is is dat in dit advies de aanbevelingen kwantitatief zijn, terwijl dat in 1986 slechts voor een deel van de aanbevelingen gold.

Welke verbanden vond de commissie overtuigend?

Dat is een lastige vraag, de verbanden voor een voedingsstof variëren namelijk per eindpunt. Zo is de relatie tussen vezel en het risico op coronaire hartziekten en darmfunctie redelijk overtuigend, terwijl de relatie met het risico op diabetes waarschijnlijk is.

Redelijk overtuigend? Is dat nou overtuigend of waarschijnlijk?

Tja, biomedisch onderzoek is een andere tak van sport dan onderzoek op het gebied van chemie of fysica. Het bewijs is namelijk bijna nooit keihard, omdat we altijd met een onzekerheidsmarge zitten.

Er zit twintig jaar tussen de nieuwe en de vorige *Richtlijnen Goede Voeding*. In twintig jaar kan er veel veranderen. Welke richtlijnen zijn echt nieuw of grondig herzien?

Het is natuurlijk niet zo dat de richtlijnen voor goede voeding in de tussenliggende twintig jaar niet zijn herzien. Er zijn verschillende tussentijdse adviezen verschenen waarin onderwerpen uit *Richtlijnen Goede Voeding* van 1986 werden herzien.

Wat echt helemaal nieuw is, is de aanbeveling over lichaamsbeweging. In de richtlijnen van de Verenigde Staten is die weliswaar vorig jaar ook opgenomen, maar de Nederlandse richtlijnen gaan verder. Ze maken namelijk ook onderscheid tussen mensen met een gezond lichaamsgewicht en mensen die te zwaar zijn of bezig zijn te zwaar te worden. Bij het opstellen van dit advies heeft de commissie zich overigens sterk laten leiden door het Gezondheidsraadadvies *Overgewicht en obesitas* uit 2003.

Aanbevelingen die grondig zijn herzien, zijn die voor de inname van vis en visolievetzuren – bijna een verdubbeling - en die voor de inname van zout – van 9 g per dag naar 6 g per dag. Verder is er geen aanbeveling meer opgenomen voor de inname van cholesterol.

Welke onderwerpen uit het advies genieten je speciale interesse?

Mijn onderzoeksinteresse gaat uit naar voedingspatronen, zoals bijvoorbeeld de DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) voeding en de mediterrane voeding, waarvan duidelijke gezondheidsvoordelen zijn aangetoond. Eén van onze Wageningse assistenten in opleiding onderzoekt op dit moment bijvoorbeeld in een gecontroleerd onderzoek de effecten op bloedglucose en insulineresistentie van een mediterrane voeding ten opzichte van een redelijke vette hap.

Andere onderwerpen waarin ik vanuit een wetenschappelijk oogpunt geïnteresseerd ben, zijn de effecten van toegevoegde suiker en portiegrootte op overgewicht, criteria voor voedingswaardedeclaratie (labelling) in relatie tot nutriëntendichtheid en barrières in de leefomgeving bij het kiezen voor een gezonde voeding, zoals bijvoorbeeld het aan-

bod en de kwaliteit van basisvoedingsmiddelen. Bij de keuze van bovenstaande onderwerpen heb ik me trouwens gebaseerd op een zeer uitgebreide lijst van onderzoeksvragen die is opgenomen in de Amerikaanse richtlijnen.

Wat betreft mijn persoonlijke interesse ben ik benieuwd naar de relatie tussen lichamelijke activiteit en het voedingspatroon. Ik merk namelijk dat in periodes waarin ik regelmatig aan hardlopen toekom, ik gezonder eet dan in periodes waarin dat niet lukt.

Maar dat is op basis van één ‘case’?

Ja, dat is N=1. Maar dit hangt ook samen met de discretionaire energie, een onderwerp dat ook in de nieuwe *Richtlijnen Goede Voeding* staat. Laat me het uitleggen. Je voeding levert een bepaalde hoeveelheid energie. Een deel van je voeding en de daaruit voortkomende energie-inname heb je nodig om te voorzien in je behoefte aan microvoedingsstoffen. De rest van de voeding en de daaruit voortkomende energie-inname heb je niet nodig om in je behoefte aan microvoedingsstoffen te voorzien. Deze rest wordt de discretionaire energie genoemd. Als je lichamelijk actief bent, heb je dus meer discretionaire energie dan als je dat niet bent. Mijn hypothese is dat het soort voedingsmiddelen waarmee je de discretionaire ruimte vult afhankelijk is van je lichamelijke activiteit.

Het advies *Richtlijnen goede voeding 2006* ligt er nu. Maar hoe wordt de consument geholpen de richtlijnen op te pakken?

De nieuwe richtlijnen voor goede voeding verwoorden de huidige wetenschappelijke stand van zaken. De volgende stap is ze te vertalen in zogenaamde ‘*food-based dietary guidelines*’, oftewel concrete aanbevelingen op basis van voedingsmiddelen en voorkeursproducten. Hierbij wordt berekend hoeveel van

welke voedingsmiddelen consumenten moeten eten om aan de richtlijnen voor goede voeding te voldoen. Het Voedingscentrum speelt bij deze vertaling een belangrijke en centrale rol, waarin het wordt bijgestaan door Daan Kromhout, Willem Bosman en mijzelf.

In dit kader is het ook interessant om te zien wat er met de criteria voor het 'Ik kies bewust' logo gebeurt. Er zit namelijk nogal wat licht tussen de richtlijnen voor goede voeding en de criteria die gehanteerd zijn voor het 'Ik kies bewust' logo. Ik denk dat de criteria voor het logo moeten overeenkomen met de nieuwe *Richtlijnen Goede Voeding*. Ik juich het dan ook toe dat de Gezondheidsraad de onderbouwing van de criteria voor het logo gaat toetsen.

In *Richtlijnen goede voeding 2006* staan adviezen aan de overheid en het bedrijfsleven om de consument te helpen de richtlijnen goed op te pakken. Zo luidt een van de adviezen dat er geen spanning mag zijn tussen de voorlichting door de overheid en productpromotie door het bedrijfsleven. Verder adviseren we de overheid om het onderwijs over een gezonde leefstijl - dus niet alleen voeding - uit te breiden en ervoor te zorgen dat voor alle bevolkingsgroepen een gezonde voeding is weggelegd. Adviezen aan het bedrijfsleven betreffen het belang van goede en duidelijke etikettering en de verbetering van de samenstelling van basisvoedingsmiddelen en het aanbod van producten.

Wanneer zou *Richtlijnen goede voeding 2006* moeten worden herzien?

Zeker niet over twintig jaar! Over vijf jaar, net als in de Verenigde Staten. De Nederlandse richtlijnen voor goede voeding behoren wereldwijd tot de best onderbouwde richtlijnen. Veel andere landen gebruiken de goed onderbouwde richtlijnen van bijvoorbeeld de Verenigde Staten, de Scandinavische landen of de onze. Ik denk dat het echter van belang is niet alles klakkeloos over te nemen, maar het juist zelf te doen.

Maar is het dan niet mogelijk om op dit gebied met andere landen die ook goed onderbouwde richtlijnen hebben samen te werken?

Het is natuurlijk belangrijk je te spiegelen aan de conclusies van andere commissies. Dit zou heel goed kunnen in de vorm van workshops, waarbij één of twee leden van een buitenlandse commissie hun interpretatie en conclusies toelichten. De vertaalslag naar producten zal echter per land moeten worden gedaan, gezien de verschillen in voedingspatronen tussen landen. Wat hierbij ook meespeelt, is dat in de Verenigde Staten de industrie veel invloed heeft gehad op de vertaling van de richtlijnen in '*food-based dietary guidelines*', waardoor deze behoorlijk zijn opgerekt.

Wil je tot slot nog wat kwijt dat niet aan de orde is geweest in dit gesprek?

Ik wil nogmaals benadrukken dat Willem Bosman een enorm grote rol heeft gespeeld bij het tot stand komen van de nieuwe *Richtlijnen Goede Voeding*. De samenwerking in de commissie verliep prima, er is constructief en met veel plezier gewerkt.

Werkprogramma 2007

Op de derde dinsdag van september 2006 – Prinsjesdag – presenteerde de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) aan de Staten-Generaal het werkprogramma van de Gezondheidsraad voor 2007. Dit programma bevat tevens onderwerpen van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) nu het proces van integratie van de RGO in de Gezondheidsraad in volle gang is.

Het werkprogramma beschrijft de onderwerpen die beide raden in 2007 volgens plan onder handen zullen hebben. Waar nodig blikkt het vooruit naar 2008. Tussentijdse vragen van bewindslieden of het parlement kunnen een aanpassing van de prioriteiten bij de uitvoering van het werkprogramma nodig maken. De onderwerpen zijn gerangschikt naar de zes aandachtsgebieden: patiëntenzorg; preventie en maatschappelijke gezondheidszorg; voeding; gezondheid en omgeving; arbeidsomstandigheden; gezondheidsonderzoek. Naast lopende of voorgenomen projecten bevat het programma ook onderwerpen die in een toekomstig werkprogramma eventueel een plaats kunnen krijgen.

Aan de opstelling van het werkprogramma zijn consultaties met de betrokken departementen voorafgegaan. Ook zijn de expertisenetwerken van de Gezondheidsraad en de RGO geraadpleegd. Ten slotte zijn bij de totstandkoming van het werkprogramma suggesties van de Tweede Kamer meegenomen.

Gezondheidsraad: Werkprogramma 2007 kan als PDF-bestand gedownload worden van www.gr.nl.

Paul van der Maas onderscheiden

Op vrijdag 6 oktober 2006 is prof. dr. Paul van der Maas, voorzitter van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO), benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau. Van der Maas ontving zijn onderscheiding vanwege zijn grote verdiensten voor de volksgezondheid en de gezondheidszorg in Nederland en daarbuiten. Zo nam hij het initiatief tot het eerste grootschalige onderzoek naar sociaal-economische gezondheidsverschillen en onderzocht hij de gevolgen van de vergrijzing voor de volksgezondheid en gezondheidszorg. Zijn onderzoek naar programma's voor de vroege opsporing van kanker vormden de standaard voor het evaluatieonderzoek op dit terrein. Verder heeft Van der Maas een leidende rol gespeeld bij een aantal landelijke onderzoeken naar euthanasie en andere beslissingen rond het levenseinde. Als decaan van de Faculteit der Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen en als vice-voorzitter van de Raad van Bestuur van het Erasmus MC speelde hij een sleutelrol bij de vorming van het Erasmus MC.

Burgemeester Opstelten van Rotterdam heeft hem de Koninklijke Onderscheiding uitgereikt tijdens de Erasmus MC-publiekslezing Lof der Geneeskunst in De Doelen in Rotterdam. De Gezondheidsraad feliciteert Paul van der Maas van harte met zijn onderscheiding.





Op de foto ziet u een ring die gemaakt werd door **Hester Zagt**, één van de zes leden van het Rotterdamse collectief van sieradenmakers **010 Sieraad**. Andere leden van het collectief zijn: Lydia Bremer, Brigit Daamen, Arianne van der Gaag, Machteld van Joolingen en Charlotte Wooning. De zes leden van *010 Sieraad* exposeren hun zeer gevarieerde werk nog tot half januari in Gr-Galerie. Tot en met 11 februari is hun werk eveneens te zien in de Kunsthal in Rotterdam.



Van 23 januari tot 27 maart 2007 is in Gr-Galerie werk te zien van **John Sikking** uit Culemborg. Op de foto ziet u 'Vogeldepot', een schilderij dat 180 cm hoog is en daarmee te groot voor de expositieruimte van de Gezondheidsraad. Gelukkig maakt John Sikking ook kleiner werk: zowel schilderijen als tekeningen.

Gezondheidszorg

Hoog Zweeds bezoek laat zich voorlichten over euthanasie

Op 16 en 17 november 2006 kwam de Zweedse Nationale Ethiek Commissie naar Den Haag, op uitnodiging van de afdeling Medische ethiek en filosofie van het ErasmusMC, de afdeling Publieke gezondheid/ethiek van het ministerie van VWS, en de Gezondheidsraad. De Zweden kwamen naar Nederland om zich uit de eerste hand te laten informeren over de Nederlandse praktijk op het gebied van euthanasie en andere vormen van levensbeëindigend handelen. In Zweden is euthanasie verboden, maar dat wil niet zeggen dat er geen discussie over is.

Dr. W.J. Dondorp maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Close custody

Het initiatief voor dit ongebruikelijke werkbezoek kwam van de Rotterdamse hoogleraar ethiek Inez de Beaufort, sinds kort erelid van de Gezondheidsraad, en haar Zweedse collega Goran Hermeren (hoogleraar filosofie aan de universiteit van Lund). Beiden zijn lid van de European Group on Ethics (EGE) en daar in Brussel is het idee voor dit bezoek geboren. De eerste dag stond onder leiding van De Beaufort, de tweede werd geleid door Gezondheidsraadvoorzitter Knottnerus.

De Zweedse groep bestond uit de voltallige Nationale Ethiek Commissie onder voorzitterschap van Daniël Tarschys, hoogleraar politieke wetenschappen aan de Universiteit van Stockholm en voormalig secretaris-generaal van de Raad van Europa. Van Nederlandse kant was er een groep van ongeveer veertig deelnemers, allen op de een of andere manier professioneel betrokken bij het onderwerp: artsen, beleidsmakers, onderzoekers, leden van de toetsingscommissies, ethici en juristen. Etienne Vermeersch, hoogleraar filosofie in Gent, vertegenwoordigde het Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-ethiek.

Over en weer was van te voren documentatie uitgewisseld. De leden van de Zweedse commissie kregen de Nederlandse wet en een aantal relevante artikelen. In antwoord werd een aantal cases ontvangen, bedoeld om inzicht te geven in de situatie in Zweden. Eén daarvan was het wel bijzonder schrijnende geval van een man met de ongeneeslijke spierziekte ALS (Amyotrofische Lateraal Sclerose):

A man who was suffering from ALS and was gradually getting weaker tried to commit suicide with a shotgun. His face was severely injured, but he survived without brain damage. By now, he was laying in bed and hospitalised. In order to prevent the man from additional suicide attempts, he was kept in close custody (guarded day and night) until he could no longer move.

De Nederlandse euthanasiepraktijk

De Zweden werden uitvoerig geïnformeerd door een keur van Nederlandse deskundigen. De eerste dag was inleidend, met presentaties vanuit de praktijk, de ethiek, het onderzoek en de toetsing. Rechtssocioloog John Griffiths (emeritus hoogleraar in Groningen) gaf een algemeen overzicht van de stand van zaken in Europees perspectief. Vervolgens sprak Peter van Hasselt over hoe het is voor de arts die de euthanasie uitvoert. Als SCEN-arts is hij betrokken bij een door de KNMG opgezet artsenproject voor steun en consultatie bij verzoeken om en uitvoering van euthanasie. Hij benadrukte dat euthanasie nooit routine wordt en besprak van binnenuit de complexe emoties die dat iedere keer weer oproept bij degenen die het moeten doen.

De Amsterdamse hoogleraar ethiek Govert den Hartogh liet zien dat men in het buitenland vaak een verkeerd beeld heeft van de Nederlandse euthanasiepraktijk. Die praktijk is namelijk niet gebaseerd op een ‘recht op zelfbeschikking’, maar is geboren uit jurisprudentie die steeds betrekking had op een door artsen ervaren conflict van plichten. Mededogen is de centrale notie, niet autonomie.

Onderzoekster Agnes van de Heide presenteerde de meest recente gegevens van internationaal vergelijkend onderzoek naar de praktijk van levensbeëindigend handelen en kon laten zien dat die zeker niet is beperkt tot landen (Nederland, België, Zwitserland) waar dat onder voorwaarden is toegestaan. Reina de Valk-van Marwijk Kooy gaf inzicht in het functioneren (onder haar voorzitterschap) van de regionale toetsingscommissies en filosoof Henri Wijsbek benadrukte het intersubjectieve karakter van het begrip ‘ondraaglijk lijden’.

Veel discussie was er de eerste dag nog niet. Wel vroegen de Zweden zich af waarom in de toetsingscommissies niet ook plaats is ingeruimd voor ‘lekenleden’.

Lastige thema's

Meer debat was er de tweede dag, ook omdat er toen een aantal lastige thema's aan de orde kwam waarover in Nederland zelf nog veel discussie is. De Zweedse voorzitter Tarschys liet weten het zeer op prijs te stellen dat voor die losse einden nadrukkelijk veel aandacht was ingeruimd.

Verpleeghuisarts en onderzoeker Cees Hertogh liet zien wat de problemen zijn in de discussie over levensbeëindiging bij mensen met dementie. Om euthanasie of hulp bij zelfdoding bij vroege dementie wordt in de praktijk niet vaak gevraagd. Wel hebben veel mensen een wilsverklaring betreffende euthanasie bij gevorderde dementie. Die verklaringen roepen de lastige vraag op hoe respect voor autonomie in het verleden (dus voor de persoon die de wilsverklaring toen heeft opgesteld en getekend) te verzoenen valt met respect voor de persoon die de betrokkene nu geworden is. Hertogh benadrukte de verschillen tussen diverse vormen van dementie en de noodzaak ook in het publieke debat niet alles altijd maar ‘Alzheimer’ te noemen. Ook is meer inzicht nodig in wat patiënten precies van artsen en verzorgers verwachten.

Het volgende thema was ‘palliatieve sedatie’. De Groningse hoogleraar ethiek Marian Verkerk presenteerde de

recente KNMG-richtlijn, opgesteld door een commissie onder haar voorzitterschap. Haar Utrechtse collega Hans van Delden kwam met een kritisch commentaar, vooral gericht op de in die richtlijn gehanteerde definitie van palliatieve sedatie. Die is zo gekozen dat omstreden levensbeëindigend handelen er bij voorbaat buiten valt. Beter is het, aldus Van Delden, een zo kaal mogelijke definitie te hanteren en vervolgens het debat aan te gaan over de voorwaarden waaronder de praktijk aanvaardbaar kan zijn.

Het derde en laatste onderwerp was levensbeëindiging bij pasgeborenen. De Groningse kinderarts (en jurist) Eduard Verhagen schetste de achtergrond van het zogenoemde ‘Groninger protocol’, dat internationaal tot grote opschudding, maar ook tot veel misverstand heeft geleid. Doel van het protocol, vorig jaar overgenomen door de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK), is de melding te bevorderen van gevallen waarin artsen, samen met de ouders, hebben besloten tot actieve beëindiging van het leven van een specifieke groep ernstig zieke pasgeborenen. Het gaat om pasgeborenen die voor hun levensbehoud niet van intensieve behandeling afhankelijk zijn en die ondraaglijk en uitzichtloos lijden, in die zin dat door uitgebreide afwijkingen enige mate van zelfstandig leven onmogelijk is en bij wie dat lijden op geen enkele medisch verantwoorde manier te behandelen is. Inmiddels heeft de overheid een commissie ingesteld die dergelijke gevallen zal beoordelen om vervolgens advies uit te brengen aan het Openbaar Ministerie. De Groningse hoogleraar gezondheidsrecht Joep Hubben, voorzitter van die commissie, gaf een toelichting op de juridische aspecten. In de discussie ging het onder meer om de invulling, in deze context, van de begrippen ‘ondraaglijk’ en ‘uitzichtloos’. Dat ze van toepassing zijn op het door Verhagen gepresenteerde voorbeeld van een kindje met epidermolysis bullosa, een zeer pijnlijke en ongeneeslijke blaarziekte waarbij ieder huidcontact nieuwe wonden oplevert, werd door niemand betwist. Maar hoe zit het precies met de gevallen van spina bifida waarvan in de publicaties over het Groninger protocol sprake was?

Toekomstscenario's

Na vertrek van de Zweedse commissie volgde nog een minisymposium met de Nederlandse deelnemers over dezelfde onderwerpen, onder de titel: hoe gaat het verder met de besluitvorming over levensbeëindiging in Nederland? Een aantal jongere onderzoekers, allen gepromoveerd op een relevant thema (Astrid Vrakking, Donald van Tol, Judith Rietjens en Mette Rurup) was gevraagd vrijuit te reageren op een reeks van nogal wilde toekomstscenario's. Zoals gehoopt leverde dat mooie presentaties op en een zeer geanimeerde discussie. Want daar zijn we ook in Nederland natuurlijk nog lang niet mee klaar.

Nazorgbeleid bij rampen verdient continuering

Rampen als de cafébrand in Volendam en de vuurwerkramp in Enschede liggen nog vers in het geheugen. Direct na zo'n ramp treedt een draaiboek in werking voor acute hulp, en ook start de uitvoering van het nazorgbeleid. Over dit laatste aspect van het Nederlandse beleid bij rampen gaat een op 20 december 2006 verschenen advies van de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad beveelt aan het huidige Nederlandse nazorgbeleid te continueren, omdat het nauw aansluit bij de internationale wetenschappelijke bevindingen. Pijlers van het nazorgbeleid zijn op dit moment: geïntegreerde psychosociale hulpverlening; een voorziening voor informatie en advies (IAC); gezondheidsonderzoek en monitoring; landelijke kenniscentra.

Om zo goed mogelijk op de nazorgtaak voorbereid te zijn, vroeg de regering de Gezondheidsraad om advies. Zij wilde weten wat er bekend is over gezondheidsklachten van getroffenen op middellange en lange termijn. Ook wilde zij weten wat er bekend is over de effectiviteit van de professionele opvang en begeleiding na rampen. Het vandaag verschenen advies geeft antwoord op deze vragen.

Getroffenen kampen vaak met een veelheid aan (onderling samenhangende) klachten en problemen, zoals huisvestingsproblemen, problemen met werk, financiële problemen, problemen in de privé-sfeer en gezondheidsklachten. De meeste mensen slagen erin om binnen afzienbare tijd hun evenwicht terug te krijgen. Sommige mensen houden echter langdurig gezondheidsklachten, soms zelfs jarenlang. In het advies worden de vele factoren beschreven die een rol kunnen spelen bij ontstaan en instandhouding van klachten.

Interventiemogelijkheden na rampen zijn onder te verdelen in interventies op het niveau van de gemeenschap en hulpverlening aan het individu.

Dr. M. de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Gevolgen van rampen voor de gezondheid op middellange en lange termijn* (2006/18) 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'.

In hoeverre interventies op gemeenschapsniveau effectief zijn, valt niet eenvoudig vast te stellen. Op basis van praktijkervaring zijn de opstellers van het advies er wel van overtuigd dat snelle en adequate informatieverstrekking en risicocommunicatie na een ramp ertoe bijdragen dat getroffenen weer greep op hun leven krijgen. Eén van de instrumenten daarbij is het Informatie en Advies Centrum (IAC) dat direct na een ramp wordt ingericht. Een IAC kan bemiddelen tussen mensen met vragen en problemen enerzijds en hulpverlenende instanties anderzijds. Zo'n IAC is tijdelijk. Omdat moeilijk te zeggen is hoe de behoefte aan informatie en advies zich na een ramp zal ontwikkelen, adviseert de Gezondheidsraad om op voorhand evaluatiemomenten af te spreken. De ervaring leert dat de meeste mensen die informatie, advies of hulp nodig hebben, na verloop van tijd niet meer aangewezen zijn op specifieke voorzieningen, omdat zij hun weg naar de reguliere kanalen hebben gevonden.

Naar de effectiviteit van individuele hulpverlening na rampen is nog maar weinig onderzoek gedaan. De psychische stoornissen waar het op langere termijn vooral om gaat, zijn depressie, posttraumatische stressstoornis en andere angststoornissen. De behandeling daarvan is buiten de context van rampen goed onderzocht. De Gezondheidsraad acht het aannemelijk dat de behandelingen in kwestie in de context van rampen even effectief zijn als daarbuiten. Over de preventieve effecten van vroegtijdige interventies na rampen is weinig bekend, maar gebleken is dat *debriefing*, één keer onder leiding uitvoerig praten over het gebeurde en de daarbij horende emoties uiten, niet effectief is en mogelijk zelfs schadelijk.

Samenstelling commissie:

- prof. dr. W.G. van Aken, emeritus hoogleraar geneeskunde;
Universiteit Twente, *voorzitter*
- dr. G.A. van Essen, huisarts; Julius Centrum voor
Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde,
Universitair Medisch Centrum, Utrecht
- prof. dr. B.P.R. Gersons, hoogleraar psychiatrie; lid Raad van
Bestuur AMC de Meren, Academisch Medisch Centrum,
Amsterdam
- dr. J.M. Havenaar, psychiater; eerste geneeskundige GGZ
Buitenamstel, Amsterdam
- prof. dr. R.J. Kleber, hoogleraar psychotraumatologie;
Klinische Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht
- dr. ir. E. Lebet, hoofd Centrum voor Milieu-Gezondheid
Onderzoek; RIVM, Bilthoven
- prof. dr. G.J. Mulder, emeritus hoogleraar toxicologie;
Universiteit Leiden
- prof. dr. S.A. Reijneveld, hoogleraar sociale geneeskunde;
Universitair Medisch Centrum, Groningen
- prof. dr. H.G.M. Rooijmans, emeritus hoogleraar klinische
psychiatrie; Universiteit Leiden
- dr. M. de Vries, gezondheidswetenschapper; Impact, Amster-
dam
- dr. J. Withuis, historisch socioloog; senior onderzoeker
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie, Amster-
dam
- dr. F. Woudenberg, hoofd cluster medische milieukunde;
GGD Amsterdam
- dr. C.J.M van den Bogaard; Ministerie van VROM, Den
Haag; *adviseur*
- dr. R.R.R. Huijsman-Rubingh; Ministerie van VWS, Den
Haag; *adviseur*
- dr. Y.A. van Duivenboden; Gezondheidsraad, Den Haag;
adviseur
- mr. dr. C.J. van de Klippe; Gezondheidsraad, Den Haag;
secretaris

Inhaalslag nodig bij praktijkgericht onderzoek medische zorg voor ouderen

We worden in Nederland steeds ouder en stellen ook steeds meer eisen aan de zorg. Ook is er een groeiende groep kwetsbare hoogbejaarden. Zij lijden vaak aan meerdere ziektes en hebben langdurig zorg nodig. Tegelijkertijd ontbreekt het aan wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen voor de behandeling van ouderen en hoogbejaarden, en wordt er te weinig goed onderzoek gedaan naar de manier waarop deze vaak complexe zorg het beste ingericht kan worden. Daarom, zo concludeert de Raad voor Gezondheidsonderzoek, is meer praktijkgericht onderzoek naar de zorg voor ouderen nodig.

Dr. R. van der Sande maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Raad voor Gezondheidsonderzoek.

De publicatie *Onderzoek medische zorg voor Ouderen* (54) is te downloaden van de website www.rgo.nl of verkrijgbaar bij het secretariaat van de Raad voor Gezondheidsonderzoek: e-mail bureau@rgo.nl of tel. 070-340 7521.

Hoe kan het bestaande onderzoekspotentieel het beste gebruikt worden om dit type onderzoek uit te voeren? Na een uitvoerige verkenning van de geriatrische zorg en het huidige onderzoek op dat gebied komt de raad tot de volgende aanbevelingen:

- 1 Bevorder dat ouderen in het reguliere onderzoek worden betrokken.
- 2 Ondersteun de gebleken bereidheid tot onderzoek.
- 3 Concentreer het onderzoek op drie onderwerpen: de medische zorg voor de kwetsbare oudere met meerdere aandoeningen, de waarde van richtlijnen voor de zorg aan ouderen, en de organisatie van de zorg.
- 4 Concentreer het onderzoek in samenwerkingsverbanden van praktijk- en onderzoeksinstituten.

Dit staat vermeld in het advies *Onderzoek medische zorg voor Ouderen* dat is aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Voor de uitwerking van het advies beveelt de Raad voor Gezondheidsonderzoek aan om gebruik te

maken van de ervaring die ZonMw heeft opgedaan met onderzoek in samenwerkingsverbanden.

De Raad voor Gezondheidsonderzoek heeft ter voorbereiding van zijn advies gebruik gemaakt van een commissie van deskundigen. Deze commissie heeft een uitvoerige verkenning van de geriatrische zorg en het onderzoek op dat gebied uitgevoerd. Daarnaast heeft de commissie zich gebogen over de vraag hoe het bestaande onderzoekspotentieel het beste gebruikt kan worden om dit type onderzoek uit te voeren. De bevindingen van de commissie zijn integraal opgenomen in de aanbevelingen van de raad.

Aan de RGO-commissie 'Onderzoek Medische Zorg aan Ouderen' namen deel:

prof. dr. C. van Weel; UMC St. Radboud, Nijmegen;
voorzitter

prof. dr. W.J.J. Assendelft; LUMC, Leiden

drs. G.W. Dekker; ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag; *waarnemer*

prof. dr. T.J. Heeren; UMC Utrecht/Symphoragroep

dr. A.M. Lagaay; Spaarne Ziekenhuis, Haarlem

prof. dr. M.G.M. Olde Rikkert; UMC St. Radboud, Nijmegen

prof. dr. M.W. Ribbe; Vumc, Amsterdam

prof. dr. J.P.J. Slaets; Rijksuniversiteit Groningen

prof. dr. R.G.J. Westendorp; LUMC, Leiden

dr. R. van der Sande; Raad voor Gezondheidsonderzoek, Den Haag; *secretaris*

Screening op darmkanker met sigmoidoscopie of FOBT

Op dit moment wordt in vier proefregio's onderzoek voorbereid om de haalbaarheid van bevolkingsonderzoek naar darmkanker in Nederland te bepalen: Maastricht, Nijmegen, Amsterdam en Groot Rijnmond. Voor deze onderzoeken is een vergunning nodig. Hierover adviseert de Gezondheidsraad de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO). Op 7 december 2006 bracht de Commissie WBO van de Gezondheidsraad advies uit over een voorgenomen aanpassing van het onderzoek in de proefregio Nijmegen.

Voorgeschiedenis

De uitkomsten van gerandomiseerde *trials* geven overtuigend aan dat sterfte aan darmkanker verminderd kan worden met screening op (onzichtbare) sporen bloed in ontlasting met een *fecal-occult-blood test*: de zogenoemde FOBT-screening. Omdat de in de *trials* gebruikte standaard FOBT geen ideale test is, worden echter ook alternatieven op hun waarde onderzocht.

De proefregio Nijmegen maakt deel uit van het zogenoemde Nijmegen-Amsterdam onderzoek. De minister van VWS verleende in december 2005 vergunning voor dit onderzoek, conform het advies van de commissie. Het onderzoek wordt uitgevoerd door het UMC St Radboud te Nijmegen en het AMC te Amsterdam in samenwerking met de integrale kankercentra IKO en IKA. Er worden op basis van randomisatie twee FOBTs vergeleken (de standaardtest en een immunochemische FOBT-variant) en twee uitnodigingsmodaliteiten: met een brief ondertekend door de onderzoekers of een uitnodigingsbrief van de eigen huisarts. De centrale

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: screening op darmkanker met sigmoidoscopie of FOBT (2)* (2006/04WBO) kan gedownload worden van de website (www.gr.nl) en is verkrijgbaar bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschonen'.

onderzoeksvraag is hoe groot de opkomst is bij de vier verschillende combinatiemogelijkheden. Verder worden de opbrengst en uitvoerbaarheid van bevolkingsonderzoek in Nederland verkend. In totaal willen de onderzoekers 32 500 personen tussen 50 en 75 jaar en wonend in Nijmegen en Amsterdam of omgeving uitnodigen voor FOBT-screening. Het gaat daarbij om een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking.

Nieuw advies

De beoogde aanpassing houdt in dat het 'huisartsendeel' van het onderzoek in Nijmegen en omgeving een sigmoïdoscopie-onderzoeksarm krijgt. Voor het huisartsendeel zullen in totaal 12 500 personen worden uitgenodigd: 5 000 voor sigmoïdoscopie, 2 500 voor de standaard FOBT en 5 000 voor een immunochemische FOBT, OC-Sensor. Zij worden geselecteerd uit het praktijkbestand van huisartsen. De naam van de betrokken huisarts wordt gebruikt in de uitnodiging, maar de uitnodigingen worden centraal verstuurd. Op 7 december 2006 bracht de commissie een positief advies uit over een voorgenomen aanpassing van het onderzoek in de proefregio Nijmegen.

Vergunning

Op 3 november 2006 verleende de minister vergunning voor het proefproject in Groot-Rijnmond van het Erasmus MC te Rotterdam, conform het advies van de commissie. In dit project staan eveneens de opkomst bij, en opbrengst en uitvoerbaarheid van bevolkingsonderzoek naar darmkanker centraal. Op basis van randomisatie worden drie screeningstests vergeleken: sigmoïdoscopie, de standaard FOBT en een immunochemische variant, dezelfde als in de regio's Nijmegen en Amsterdam. Voor het onderzoek worden 15 000 personen tussen 50 en 75 jaar uitgenodigd. Zij worden willekeurig verdeeld over drie gelijke onderzoeksarmen.

Politieke besluitvorming

In een brief van 15 mei 2006 aan de Tweede Kamer kondigde de minister van VWS aan in 2010 een besluit over landelijke invoering van een bevolkingsonderzoek naar darmkanker te zullen nemen. De stuurgroep van het Nationaal Programma Kankerbestrijding meent dat besluitvorming in 2008 mogelijk is.

Samenstelling commissie

prof. dr. H. Rigter, hoogleraar afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg; Erasmus MC Rotterdam; <i>voorzitter</i>	VU medisch centrum, Amsterdam
dr. E.M.A. Bleiker, psycholoog; Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam	prof. dr. M.H. Prins, hoogleraar klinische epidemiologie; Universiteit Maastricht
dr. J.H. Dekker, huisarts; UMC Groningen	prof. dr. F. Sturmans, emeritus hoogleraar epidemiologie; Geertruidenberg
prof. dr. J.J.M. van Delden, hoogleraar medische ethiek; UMC Utrecht	dr. P.G.J. Reulings; Inspectie voor de Gezondheidszorg, Amsterdam; <i>waarnemer</i>
prof. mr. J.C.J. Dute, hoogleraar gezondheidsrecht; Erasmus MC Rotterdam; Universiteit Maastricht	dr. P.M.M. Beemsterboer; Gezondheidsraad, Den Haag; <i>secretaris</i>
prof. dr. L.P. ten Kate, emeritus hoogleraar klinische genetica;	W.A. van Veen, arts; Gezondheidsraad, Den Haag; <i>secretaris</i>

Kabinetsvisie op nanotechnologieën

Op 16 november 2006 heeft het kabinet-Balkenende zijn drieëndertig pagina's tellende visie op nanotechnologieën naar de Tweede Kamer gestuurd¹. Hoeveel belang de regering aan deze nieuwe technologieën hecht, blijkt uit het feit dat het document door maar liefst acht bewindslieden van evenzoveel ministeries is ondertekend. Het tekent ook de breedte van de impact die nanotechnologieën naar verwachting op onze samenleving zullen hebben. Zoals de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport al op 2 mei de beide kamers der Staten-Generaal liet weten, bevat deze kabinetsvisie tevens een reactie op het advies *Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid* dat de Gezondheidsraad op 27 april van dit jaar heeft uitgebracht (zie *Graadmeter* 2006:3). Het kabinet blijkt vrijwel alle aanbevelingen van de raad over te nemen.

Van klein naar groots

Vanzelfsprekend bestrijkt de visie van het kabinet een breder terrein dan het advies van de raad. Uit de subtitel van het regeringsstuk – 'Van klein naar groots' – spreekt de ambitie van het kabinet: Nederland moet niet alleen bijblijven in het nanotechnologisch onderzoek dat wereldwijd plaatsvindt, het moet ook zijn plaats in de kopgroep behouden. Veel nadruk leggen de bewindslieden op het grote belang hiervan voor de economische structuur en de concurrentiepositie van ons land. Daarnaast wijzen ze op de oplossingen die nanotechnologieën kunnen bieden voor problemen op het gebied van milieu, volksgezondheid, voeding, energievoorziening en veiligheid. Het Gezondheidsraadadvies beperkte zich tot de betekenis – zowel in positieve als in negatieve zin – voor gezondheid en de gezondheidszorg. Niettemin, zo blijkt nu, vormt het advies een belangrijke steunpilaar voor het kabinetsbeleid.

Dr. H.F.G. van Dijk maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

¹ De volledige tekst van de *Kabinetsvisie Nanotechnologieën* is te vinden op <http://www.ez.nl/content.jsp?objectid=148565&rid=45706> (geraadpleegd op 20-11-2006).

Rekeninghoudend met de grootste behoeften van de samenleving en uitgaande van de sterktes van het Nederlandse onderzoek, heeft het kabinet een onderzoeksagenda met vijf hoofdlijnen opgesteld. Ten minste drie daarvan hebben rechtstreeks te maken met gezondheid: ‘*nanomedicine*’, waterzuivering & energievoorziening, voedsel & gezondheid. Deze thema’s zijn ook door de raad uitvoerig beschreven. Daarbij heeft hij erop gewezen dat overheidsstimulering vooral van belang is, als onderzoek vanuit commercieel oogpunt minder interessant maar desondanks van groot maatschappelijk nut is. De zittende bewindslieden laten beslissingen over financiering echter over aan het volgende kabinet.

Nuchter omgaan met risico’s

Het kabinet onderschrijft de zienswijze van de raad, dat een zorgvuldig omgang met de risico’s van nanotechnologieën noodzakelijk is om de kansen ten volle te kunnen benutten. Het wil niet alleen afzonderlijk onderzoek naar die risico’s, maar ook dat dergelijk onderzoek van meet af aan geïntegreerd wordt in alle onderzoek op nanotechnologisch gebied. Het kabinet zal er binnen Europa voor pleiten dat een substantieel deel van het budget voor nanowetenschappen en -technologieën aan risico-onderzoek wordt besteedt.

Ten aanzien van de toxicologische risico’s van nanomaterialen, zal het kabinet – geheel in overeenstemming met het Gezondheidsraadadvies – waar nodig het voorzorgbeginsel hanteren, bezien of bestaande regelgeving en procedures aanpassing behoeven en deelnemen aan het internationale overleg, zoals dat onder meer in de EU en de OECD plaatsheeft. Veel nadruk legt de regering op *risk governance* (het betrekken van belanghebbenden bij de besluitvorming rond risico’s) en de in het kabinetsstandpunt ‘Nuchter omgaan met risico’s’ beschreven nationale invulling daarvan. Tot slot zal er bij het RIVM een observatiepost komen die verantwoordelijk is voor het vergaren van informatie over risico’s en het (doen)

uitvoeren van risico-onderzoek. Hoewel het kabinet dat niet met zoveel woorden zegt, beperken de taken van de observatiepost zich vermoedelijk tot de toxicologische risico's.

Een kwestie van vertrouwen

Waar het de bredere maatschappelijke gevolgen van nanotechnologieën betreft (bijvoorbeeld op het gebied van privacy, de kloof tussen diagnostiek en therapie, zelftests, geavanceerde thuiszorgtechnologie, *human enhancement*, de kloof tussen arm en rijk en duurzaam milieugebruik), gebruiken de bewindslieden het woord risico niet. Steevast spreken ze van sociaal-maatschappelijke, ethische en juridische vragen. In lijn daarmee hanteert het kabinet ook de term *risk governance* niet als het omschrijft hoe het zijn beleid rond deze vragen vorm wil geven. De Gezondheidsraad kwalificeert deze vraagstukken nadrukkelijk wel als risicovraagstukken en acht *risk governance* ook hier de aangewezen weg. In een pluriforme samenleving als de onze is het onvermijdelijk dat dergelijke vragen veel discussie oproepen. Verschillen in waardeoordelen tussen bevolkingsgroepen spelen vaak een overheersende rol. Juist dan moet, zo meent de raad, *risk governance in optima forma* plaatsvinden en dienen naast overheidsfunctionarissen, onafhankelijke deskundigen en direct belanghebbenden ook vertegenwoordigers van het publiek bij de besluitvorming te worden betrokken.

Hoewel de bewindslieden zich van een andere terminologie bedienen dan de raad, onderschrijven ze in hun kabinetsvisie het belang van deze brede participatie. Ze beseffen dat voorlichting alleen niet voldoende is. Burgers willen zich serieus genomen voelen en hun opvattingen in het beleid terugzien. Het kabinet wil daarom een dialoog met belanghebbenden en het publiek aangaan. Dat maatschappelijk debat heeft tot doel sturing te geven aan het nanotechnologisch onderzoek. Tevens volgt het kabinet het advies van de raad op om een brede commissie in te stellen die vroegtijdig ongewenste gevolgen van nanotechnologieën moet signaleren. Ook daarin zullen naast

onafhankelijke experts en direct belanghebbenden vertegenwoordigers van het publiek zitten. Waar het deze commissie zal onderbrengen, laat het kabinet vooralsnog in het midden. Het wil werken aan *een* breed draagvlak voor nanotechnologieën onder de bevolking. De bewindslieden zijn ervan doordrongen dat vertrouwen van de burgerij in alle betrokken instanties hierbij een sleutelrol speelt. Ze onderschrijven daarom de constatering van de raad dat dit vertrouwen verdiend zal moeten worden.

Voeding

Nieuwe richtlijnen voor goede voeding

De laatste jaren is uit wetenschappelijk onderzoek meer bekend geworden over de essentiële bestanddelen van een goede voeding en het belang van regelmatig bewegen voor de gezondheid. Ook is duidelijk geworden dat adviezen voor voeding en bewegen verschillen voor personen met en zonder overgewicht. Op 18 december 2006 presenteerde de Gezondheidsraad het advies *Richtlijnen goede voeding 2006*. Het advies toetst de eerdere richtlijnen aan de huidige stand van wetenschap.

Dr. M. de Waal is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De publicatie *Richtlijnen goede voeding 2006* (2006/21) 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'.

Voor mensen met een normaal gewicht wordt voor vermindering van het risico op chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten, diabetes mellitus type 2 en bepaalde vormen van kanker geadviseerd om gevarieerd te eten en om de samenstelling van hun voeding aan te passen aan de in het advies gegeven richtlijnen. Daarnaast is het van belang om voldoende te bewegen en wordt de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen aanbevolen: minstens 30 minuten per dag matig inspannende lichamelijke activiteit in de vorm van bijvoorbeeld stevig wandelen, fietsen of tuinieren, op ten minste vijf maar bij voorkeur alle dagen van de week.

Om de Richtlijnen goede voeding in de praktijk te realiseren is verandering van de vetzuursamenstelling noodzakelijk. Zowel de hoeveelheid verzadigd vet als transvet in de huidige voeding moet daarvoor omlaag. Gebruik daarom vetten en oliën die veel onverzadigde vetzuren bevatten en magere zuivel- en vleesproducten. De hoeveelheid visvetzuren in de voeding zal daarentegen flink moeten toenemen om te komen aan de gewenste 450 mg per dag. Het advies: eet twee maal per week een portie vis, waar van ten minste eenmaal vette vis. Eet meer groente (150-200 gram per dag, vijf groentelepels) en fruit (200 gram/dag, twee stuks). Kies voor volkoren graanproducten. Gebruik minder dan 6 gram zout per dag. Naast een

vermindering van het huishoudelijk gebruik van keukenzout is een beperking van de keukenzouttoevoeging tijdens de bedrijfsmatige productie van voedingsmiddelen en maaltijden nodig. Beperk het alcoholgebruik (mannen hooguit twee glazen per dag, vrouwen maximaal een).

Goede voeding en voldoende beweging zorgen samen voor een gezonde energiebalans. Mensen die meer innemen dan gebruiken en mensen met overgewicht zouden meer moeten gaan bewegen. Voor hen geldt dat minstens 60 minuten per dag matig inspannende lichamelijke activiteit nodig is. Daarnaast is het verstandig om, in aanvulling op de aanbevelingen voor mensen met een normaal gewicht, kleinere porties te gebruiken, de inname van ongezonde vetten en suiker zoveel mogelijk te beperken en meer voedingsmiddelen met veel microvoedingsstoffen en een hoog vezelgehalte te gebruiken.

In het advies wordt benadrukt dat bij de preventie van chronische ziekten de totale voeding centraal moet staan en niet afzonderlijke voedingsmiddelen of bestanddelen daarvan. Het gezondst is een voeding die rijk is aan groente, fruit, volkoren graanproducten, en plantaardige oliën, die regelmatig vis, magere zuivel- en vleesproducten bevat en waarin weinig voedingsmiddelen voorkomen die veel energie en weinig microvoedingsstoffen bevatten. Zo'n voeding zal – in combinatie met voldoende lichamelijke activiteit, matig alcoholgebruik en niet-roken – het meest kunnen bijdragen aan de vermindering van het risico op chronische ziekten.

Samenstelling commissie:

prof. dr. F.J. Kok, hoogleraar voeding en gezondheid; Wageningen Universiteit, <i>voorzitter</i>	ir. A.M. van der Gref; ministerie van VWS, Den Haag, <i>adviseur</i>
prof. dr. J.J. van Binsbergen, huisarts, bijzonder hoogleraar voedingsleer; UMC St Radboud, Nijmegen	dr. S. de Henauw, epidemioloog; afdeling sociale geneeskunde, Rijksuniversiteit Gent (tot april 2006)
ir. B.C. Breedveld, hoofd afdeling kennis; Voedingscentrum, Den Haag	dr. ir. E. Kampman, universitair hoofddocent voeding en epidemiologie, Wageningen Universiteit
prof. dr. H.A. Büller, hoogleraar kindergeneeskunde; ErasmusMc, Rotterdam	dr. O. Korver; voormalig hoofd voedingsresearch Unilever, Rotterdam
dr. ir. E.J.M. Feskens, universitair hoofddocent voeding en epidemiologie; Wageningen Universiteit	ir. W. Bosman; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i>

Installatie commissie ‘Microvoedingsstoffen’

De term microvoedingsstoffen is een verzamelnaam voor vitamines, mineralen en spoorelementen. Zoals de term al zegt krijgen we van microvoedingsstoffen kleine hoeveelheden binnen met onze voeding, zeker in vergelijking met de zogenaamde macrovoedingsstoffen eiwitten, vetten en koolhydraten. Ons lichaam heeft microvoedingsstoffen nodig om goed te kunnen functioneren.

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

Omdat de gebruikelijke voeding ontoereikend is om in de behoefte van een aantal van deze microvoedingsstoffen te voorzien, bestaat er een actief overheidsbeleid op het gebied van microvoedingsstoffen. Wat bij dit beleid meeweegt is dat sommige microvoedingsstoffen een kleine veilige marge hebben. Dit betekent dat de optimale inname in de buurt ligt van de veilige bovengrens van inname. Om deze reden mogen bepaalde microvoedingsstoffen niet of slechts aan een beperkt aantal levensmiddelen worden toegevoegd, zoals bijvoorbeeld vitamine A en D aan broodsmersels en bak- en braadproducten en jodium aan zout voor brood, broodvervangers en vleeswaren.

Begin 2006 zijn er verschillende ontwikkelingen in wet- en regelgeving en in de wetenschap die het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport noodzaken om haar beleid op het gebied van microvoedingsstoffen te heroverwegen. Zo mag Nederland sinds een arrest van het Hof in 2004 het toevoegen van foliumzuur en vitamine D aan voedingsmiddelen niet langer verbieden op grond van het ontbreken van een voedingskundige noodzaak. Verder zal rond 2010 het beleid op het gebied van de vrijwillige toevoeging van microvoedingsstoffen aan levensmiddelen en supplementen geharmoniseerd zijn binnen de Europese Unie. Daarnaast zijn er nieuwe wetenschappelijke inzichten die aangeven dat er mogelijk positieve gezondheidseffecten zijn van bepaalde microvoedingsstoffen, waarbij de benodigde dosis (ver) uitgaat boven het niveau van de huidige voedingsnormen.

Op 13 november 2006 heeft de vice-voorzitter van de Gezondheidsraad, prof. dr ir D Kromhout, de commissie 'Microvoedingsstoffen' geïnstalleerd. Deze zal zich buigen over de vraag van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport wat de beste manier is om voor microvoedingsstoffen een optimale voedingsstatus van Nederlandse bevolking te blijven waarborgen zonder dat daarbij onveilige situaties ontstaan waarbij bepaalde groepen het risico lopen op een inname die structureel hoger is dan de veilige bovengrens. Bij de beantwoording van het advies zal de commissie de risico's en de baten van verschillende beleidsmaatregelen afwegen. Het advies zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2008 verschijnen.

Samenstelling commissie:

- | | |
|---|---|
| prof. dr. ir. G. Schaafsma, hoogleraar voeding en levensmiddelen; Wageningen Universiteit, <i>voorzitter</i> | versiteit-Medisch Centrum, Amsterdam |
| dr. H. van den Berg, Voedingskundige; Voedingscentrum, Den Haag | prof. dr. ir. I.M.C.M. Rietjens, hoogleraar toxicologie; Wageningen Universiteit |
| dr. H.J. Blom, Biochemicus; Radboud Universiteit-Nijmegen Medisch Centrum | prof. dr. P.J.J. Sauer, hoogleraar kindergeneeskunde; Rijksuniversiteit Groningen |
| prof. dr. ir. C.P.G.M. de Groot, hoogleraar voedingsfysiologie met bijzondere aandacht voor het verouderingsproces en de oudere mens; Wageningen Universiteit | prof. dr. ir. P. van 't Veer, hoogleraar voeding en epidemiologie; Wageningen Universiteit |
| dr. M. den Heijer, Endocrinoloog; Radboud Universiteit-Nijmegen Medisch Centrum | dr. T. Vulsma, Kinderarts en endocrinoloog; Universiteit van Amsterdam-Academisch Medisch Centrum |
| dr. K.F.A.M. Hulshof, Voedingskundige; Oud-TNO Kwaliteit van Leven, Zeist | drs. E.N. Blok, Beleidsmedewerker Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Den Haag; <i>adviseur</i> |
| prof. dr. P.T.A.M. Lips, hoogleraar endocrinologie; Vrije Uni- | dr. ir. R.M. Weggemans; Gezondheidsraad, Den Haag; <i>secretaris</i> |

Arbeidsomstandigheden

Toxicologen bijeen in Kroatië

Van 20 tot en met 24 september 2006 organiseerden de Federation of European Societies of Toxicologists & European Societies of Toxicology (EUROTOX) en de International Union of Toxicology (IUTOX), in samenwerking met de Kroatische vereniging voor toxicologie en onder auspiciën van het Kroatische ministerie van wetenschap, onderwijs en sport, voor het eerst samen het drieënveertigste EUROTOX-congres en het zesde Congress of Toxicology in Developing Countries (CTDC). Het congres vond plaats in Cavtat, een klein plaatsje aan de Adriatische kust in het meest zuidelijke gedeelte van Kroatië, ongeveer vijftien kilometer van Dubrovnik. Samenvattingen van lezingen en posters zijn gepubliceerd in *Toxicology Letters 2006*, volume 164S.

Drs. J.T.J. Stouten maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Na de verwelkoming door de voorzitters van EUROTOX en IUTOX werd het congres officieel geopend door de Kroatische minister van wetenschap, onderwijs en sport (tevens professor in de kindergeneeskunde). Het programma bestond uit een aantal sessies met vijf of zes lezingen van een half uur over een bepaald thema, zoals bijvoorbeeld interactie tussen alcohol en dieet, verontreinigingen in het voedsel en effecten op het nog in ontwikkeling zijnde zenuwstelsel en effecten van ultrafijne deeltjes. Een aantal Gezondheidsraad- en commissieleden was actief, hetzij als spreker hetzij als (vice-)voorzitter van een sessie.

Arseen

Zelf bezocht ik onder meer de sessie over arseen en arseenverbindingen. Deze staan op het werkprogramma van de Gezondheidsraad ten behoeve van een advies over een gezondheidkundige limietwaarde voor blootstelling op de

arbeidsplek. Arseen komt van nature voor in het milieu, bijvoorbeeld in het grondwater. Met name in sommige ontwikkelingslanden wordt grondwater veelvuldig via putten als drinkwater en voor irrigatie van landbouwgronden gebruikt. Epidemiologisch onderzoek heeft aangetoond dat langdurige blootstelling aan arseen via het drinkwater leidt tot een verhoogd risico op blaas-, long- en huidkanker. Volgens de World Health Organization (WHO) zou de concentratie in drinkwater niet meer dan 0.01 mg/l mogen zijn. Deze richtconcentratie is echter een voorlopige omdat wetenschappelijk gezien (nog) niet duidelijk is wat de risico's op kanker zijn bij deze concentraties. In Bangladesh, met een norm voor arseen in drinkwater van 0.05 mg/l, zijn tien tot elf miljoen waterputten. Voor meer dan de helft van deze putten is de concentratie arseen in het water groter dan 0.01 mg/l. Blootstelling aan arseen leidt niet alleen tot kanker, maar ook tot allerlei andere effecten op lever, nieren, hart en bloedvaten en het zenuwstelsel. Aanwijzingen voor effecten op de voortplanting zijn tot nu toe weinig consistent. Daarom loopt er in Bangladesh een grootschalig onderzoek naar de effecten van blootstelling aan arseen via het drinkwater op de afloop van zwangerschappen van vrouwen uit een plattelandsgebied. De individuele blootstelling aan arseen is in kaart gebracht door na te gaan waar de vrouwen hun drinkwater halen of gehaald hebben en wat de concentraties in deze putten zijn. Verder zijn urinemonsters verzameld van zwangere vrouwen voor bepaling van de concentratie van omzettingsproducten van arseen. De eerste resultaten tonen aan dat het drinken van water met concentraties aan arseen van meer dan 0.05 mg/l leidt tot een (licht) verhoogde kans op miskramen en kindersterfte.

Het imago van de toxicologie

Twee middagen werden afgesloten met debatten. In het ene stond het imago van de toxicologie centraal. Met name omdat toxicologie meestal negatief in het nieuws is. Het gaat dan

bijvoorbeeld over verontreinigingen, of over nadelige effecten van stoffen op de gezondheid. Volgens de meeste congresbezoekers heeft verandering van de naam *toxicology* in een term als *safety biology* (in Amerika overigens geassocieerd met anticonceptie) weinig zin. Het zou beter zijn de communicatie te verbeteren en te benadrukken dat toxicologie bijdraagt aan een veiliger leven.

De rol van *omics* in de risico-evaluatie

Het andere debat ging over de stelling dat ‘*omics*’ een substantiële rol spelen in de risico-evaluatie van stoffen. ‘*Omics*’ is een verzamelnaam voor *toxicogenomics*, de studie naar hoe het geheel van alle genen van een individu reageert op contact met een giftige stof, met de daaraan verbonden moleculair biologische technologieën *genomics* (onderzoek naar de veranderingen in expressie van genen), *proteomics* (onderzoek naar veranderingen in de expressie van eiwitten), *metabonomics* (onderzoek naar veranderingen in metabolietconcentraties) en *transcriptomics* (onderzoek naar veranderingen in synthese van mRNA). *Omics* zijn technologieën die zich snel ontwikkelen binnen de toxicologie. Zij worden geacht een grote rol te gaan spelen in de risico-evaluatie van stoffen. Op dit moment is die vooral gebaseerd op dierproeven, waarna een vertaalslag plaatsvindt naar de mens die gepaard gaat met de nodige aannames en onzekerheden. *Omics* zou moeten leiden tot een beter inzicht in werkingsmechanismen waardoor een betere vertaalslag naar de mens mogelijk wordt. Het zijn echter ingewikkelde technologieën die vele veranderingen detecteren zonder dat precies duidelijk is wat de gevolgen op de gezondheid van het individu zijn. Op basis van deze overwegingen was het merendeel van de aanwezigen van mening dat *omics* op dit moment nog geen grote rol (kunnen) spelen in de risico-evaluatie.

Op de agenda

Het volgende congres van EUROTOX zal worden gehouden van 7 tot en met 10 oktober 2007 in Amsterdam. Bij dit congres zijn ook staf- en commissieleden van de Gezondheidsraad betrokken. Het volgende CTDC-congres zal plaatsvinden in september 2009 in Zuid-Afrika.

Reactie op advies nachtwerk en borstkanker

De staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid schreef in een brief van 16 oktober 2006 dat hij kennis heeft genomen van het advies *Nachtwerk en borstkanker: een oorzakelijk verband*, dat op 29 juni van dit jaar is uitgebracht. Ook heeft hij de Tweede Kamer bericht over de stappen die hij neemt naar aanleiding van het advies.

Ir. T.M.M. Coenen maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

In het advies concludeert de Gezondheidsraad dat er een verband is tussen het langdurig (tientallen jaren) verrichten van nachtwerk en borstkanker bij vrouwen; dat niet geconcludeerd kan worden dat nachtwerk de oorzaak is voor het vaker optreden van borstkanker; en dat er in de beschikbare literatuur geen verklaring is gevonden voor het werkingsmechanisme dat ten grondslag ligt aan een eventueel oorzakelijk verband. De Gezondheidsraad adviseert daarom om nader onderzoek te doen naar de relatie tussen nachtwerk en borstkanker en de mogelijkheden te onderzoeken om daarvoor aan te sluiten bij (inter)nationaal onderzoek. Belangrijke redenen hiervoor zijn het beschreven verband, het relatief veel voorkomen van borstkanker in Nederland en de voor vrouwen verwachte toename van de arbeidsduur en arbeidsdeelname. De Gezondheidsraad raadt eveneens aan om onderzoek te doen naar het werkingsmechanisme voor het eventuele oorzakelijke verband tussen nachtwerk en borstkanker. Verder ziet de Gezondheidsraad momenteel geen reden om speciale maatregelen te nemen voor vrouwen die langdurig nachtwerk verrichten, gezien het huidige reguliere bevolkingsonderzoek voor borstkanker voor vrouwen van 50 tot 75 jaar.

Conform het advies van de Gezondheidsraad laat de staatssecretaris inmiddels een oriënterend onderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden om aan te sluiten bij reeds lopende onderzoeken

naar het optreden van borstkanker. Indien uit nader onderzoek een oorzakelijk verband tussen nachtwerk en het ontstaan van borstkanker blijkt, komt de overweging aan de orde of de staatssecretaris onderzoek zal laten verrichten naar het werkingsmechanisme dat hieraan ten grondslag ligt. Verder sluit de staatssecretaris zich aan bij het advies van de Gezondheidsraad om in afwachting van nieuwe onderzoeksresultaten thans geen extra maatregelen te nemen, gezien het reeds bestaande reguliere bevolkingsonderzoeksprogramma voor borstkanker voor vrouwen.

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

Gezondheidsraadlezing 2006 - De keuze voorbij: organisme en omgeving
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

Wet bevolkingsonderzoek:screening op darmkanker met sigmoidoscopie of FOBT (2). 2006/04WBO.
Gevolgen van rampen voor de gezondheid op middellange en lange termijn. 2006/18.
Onderzoek medische zorg voor Ouderen. 54.
MRSA-beleid in Nederland. 2006/17.
Plan de campagne; Bevordering van gezond gedrag door massamediale voorlichting. 2006/16.
Wet bevolkingsonderzoek: aanzet tot een landelijk programma voor prenatale screening. 2006/03WBO.
Wet bevolkingsonderzoek: screening op darmkanker met sigmoidoscopie of FOBT. 2006/02WBO.
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.
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 griep пандemie. 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

Richtlijnen goede voeding 2006. 2006/21.
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.

Arbeidsomstandigheden

2006

Nachtwerk en borstkanker: een oorzakelijk verband? 2006/15.
Calcium oxide. 2006/08OSH.
Hydrogen sulphide. 2006/07OSH.
Ethanol (ethyl alcohol). 2006/06OSH.
Acrylamide. Health-based calculated occupational cancer risk values. 2006/05OSH.
Methanol; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/04OSH.
Trichloroacetic acid; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/03OSH.
Formic acid; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2006/02OSH.
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.

2005

Verzekeringsgeneeskundige protocollen: Aspecifieke lage rugpijn, Hartinfarct. 2005/15.
Beoordelen, behandelen, begeleiden. Medisch handelen bij ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. 2005/10.
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 # 6
JAARGANG 22
NOVEMBER/DECEMBER 2006

Redactie

D. Kromhout (hoofdredacteur),
M.M.H.E. van den Berg, A.S.A.M. van
der Burght, J.S. 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