



Datum : 23 november 2005

Recent onderzoek naar verband tussen elektromagnetische velden en ziekte beoordeeld

Regelmatig wordt in de media bericht over onderzoek naar gezondheidsschade door mobiele telefoons, hoogspanningslijnen of andere bronnen van elektromagnetische velden. In het Jaarbericht 2005 beoordeelt de Gezondheidsraad wetenschappelijke publicaties op dit terrein uit de periode van mei 2003 tot oktober 2005. Voor een deel blijkt het onderzoek geen conclusies toe te laten, omdat er te veel methodologische tekortkomingen zijn. Ander onderzoek is wel goed opgezet.

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

Het eerste thema is zendmasten voor mobiele telefoons als mogelijke oorzaak van kanker. In de verslagperiode zijn daarover twee artikelen gepubliceerd. Helaas zijn beide onderzoeken niet goed opgezet en uitgevoerd. Zo zijn de onderzochte populaties niet goed samengesteld en is de daadwerkelijke blootstelling niet bepaald.

Recent onderzoek over andere typen zenders, met name voor radio en televisie, lijkt te wijzen op meer gevallen van leukemie nabij dergelijke zenders. Een grondige beoordeling laat echter zien dat die clusters waarschijnlijk op toeval berusten.

Dan de mobiele telefoons. In een internationaal project wordt onderzocht of er verband is tussen intensief gebruik van mobiele telefoons en tumoren in het hoofd. De onderzoeksopzet is goed. In de tot nu toe gepubliceerde gegevens zijn geen verhoogde risico's geconstateerd. Alleen bij het gebruik van oudere, analoge telefoons is in één onderzoek een beperkt effect te zien op goedaardige gezwellen van de gehoorzenuw. Nieuwe gegevens komen binnenkort. Dat zal de betrouwbaarheid van alle bevindingen verder vergroten.

Het *Jaarbericht 2005* behandelt ook de mogelijke relatie tussen borstkanker en blootstelling aan extreem laagfrequente velden. Onderzoek naar beroepsmatige blootstelling toont geen verband. Onderzoek bij hoogspanningslijnen laat een licht verhoogd risico zien. Verschillende relevante variabelen zijn echter niet meegewogen



(bijvoorbeeld of vrouwen wel of geen borstvoeding hebben gegeven). De commissie kan daarom geen conclusies trekken uit deze bevindingen.

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

Het laatste thema is 'elektrische overgevoeligheid'. Sommige mensen schrijven gezondheidsklachten toe aan blootstelling aan elektromagnetische velden. Er zijn op dit moment geen wetenschappelijke aanwijzingen voor een oorzakelijk verband, maar nader onderzoek is gewenst.

De commissie die het advies heeft opgesteld, bestond uit:

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

De publicatie 'Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2005', nr 2005/14 is te downloaden vanaf www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het Secretariaat van de Gezondheidsraad, fax (070) 340 75 23, e-mail: order@gr.nl. Nadere inhoudelijke inlichtingen verstrekt dr Eric van Rongen, tel. (070) 340 57 30, e-mail e.van.rongen@gr.nl.