

VASTGESTELD VERSLAG KLANKBORDGROEP EMV

KENNISPLATFORM

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN
EN GEZONDHEID

Verslag, 1e bijeenkomst 16 april 2008, 's-Hertogenbosch



VOORWOORD

Voor u ligt het verslag van de eerste bijeenkomst van de Klankbordgroep Elektromagnetische velden en Gezondheid (Klankbordgroep EMV). De Klankbordgroep EMV heeft tot doel duidelijk te maken welke maatschappelijke vragen en signalen er bestaan ten aanzien van elektromagnetische velden en gezondheid. Het Kennisplatform EMV en het Onderzoeksprogramma EMV&G houden daarmee, voor zover mogelijk, rekening.

In de klankbordgroep EMV zijn organisaties vertegenwoordigd die opkomen voor specifieke belangen van bijvoorbeeld burgers, bedrijven, werknemers, werkgevers en overheid. In het bijzonder zijn organisaties uitgenodigd die te maken hebben met de gezondheidsaspecten van elektromagnetische velden.

De eerste bijeenkomst van de Klankbordgroep was een succes. Er is gesproken over de aspecten die momenteel met name aandacht krijgen binnen het Onderzoeksprogramma EMV&G en het Kennisplatform EMV. Alle Klankbordgroepleden hebben aangegeven hoe zij aankijken tegen deze aandachtpunten. Daarbij kwam naar voren dat een aantal aspecten naar mening van klankbordgroepleden (meer) aandacht verdienen.

Het Kennisplatform betreft deze aandachtspunten bij het opstellen van het jaarplan 2009. ZonMw zal het verslag waar mogelijk gebruiken als context voor de beslissingen ten aanzien van de onderzoeksvoorstellen. Verder wordt het verslag toegezonden aan het Ministerie van VROM en de Gezondheidsraad die elk de bevindingen kunnen gebruiken bij het agenderen van de eigen activiteiten.

mr.dr. A.G.J.M. Rombouts



Voorzitter Kennisplatform Elektromagnetische Velden & Gezondheid

INHOUDSOPGAVE

1e bijeenkomst	7
Samenvatting	9
Algemene introductie	11
Jaarprogramma Kennisplatform EMV	13
Introductie ZonMw	15
Presentatie projectleiders van de in 2007 door ZonMw gehonoreerde projecten	17
'Tour de Table': de klankbordgroep EMV	23
Samenvatting en vervolgsafspraken	35
Schriftelijke bijdragen van uitgenodigde organisaties	37
1 Stichting Elektrohypersensiviteit (EHS)	37
2 Meldpunt Gezondheid en Milieu	40
3 MoNet (Mobiele Netwerkoperators Nederland)	43
4 Enbin en TenneT	46
5 Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE)	47
6 Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS): schriftelijke bijdrage	49
7 Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS): bijlage bij de schriftelijke bijdrage	51
8 Nederlandse Vereniging voor Medische Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR)	55
9 STOP UMTS	56
Lijst uitgenodigde organisaties 2008	59



1 E BIJEENKOMST

7

De eerste bijeenkomst van de Klankbordgroep Elektromagnetische velden en Gezondheid (Klankbordgroep EMV) is georganiseerd door het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid in samenwerking met ZonMw.

Aanwezige leden van de Klankbordgroep EMV:

- Enbin/Energiened Nederland (Vereniging van Energienetbeheerders in Nederland) – Theo Lemmens
- Meldpunt Netwerk Gezondheid en Milieu (MGM) – Frits Raaphorst
- MoNet (Mobiele Netwerkoperators Nederland) – Lizet Baars
- Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS) – Alex Swinkels, Gerard Theule
- Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE) – Michiel Haas
- Nederlandse opstelpunten voor ether communicatie (NOVEC) – George Remkes
- Nederlandse Vereniging Medische Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR) – Susan de Koning, Sija Geers
- Stichting Elektro Hypersensitiviteit (EHS) – Hugo Schooneveld
- STOP UMTS – Henk Wever
- TenneT – Anco Veldhuizen
- Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek Nederland (VERON) – Jan Jansen

Namens het Kennisplatform EMV en Onderzoeksprogramma EMV&G:

- Ton Rombouts, voorzitter Kennisplatform EMV
- Erik Lebret, voorzitter Wetenschapsforum, Kennisplatform EMV
- Rogier Brink, voorzitter Communicatieforum, Kennisplatform EMV
- Ronald van der Graaf, Algemeen Secretaris, Kennisplatform EMV
- Diana Hijman, bureau ondersteuning, Kennisplatform EMV
- Eric Roubos, voorzitter programmacommissie EMV&G (Onderzoeksprogramma EMV&G)
- Rob Heinsbroek, coördinator Onderzoeksprogramma EMV&G (ZonMw)
- Judith Remmerswaal, Communicatie ondersteuning Onderzoeksprogramma EMV&G (ZonMw)
- Ronald Smetsers, bestuurslid Kennisplatform (aanwezig vanaf ‘Reacties op Tour de Table’)

Aanwezig als spreker:

- Geert Wiegertjes, Wageningen Univeriteit
- Huub Savelkoul, Wageningen Universiteit
- Daniele Timmermans, VU Medisch Centrum
- Jan Lagendijk, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- Mathieu Pruppers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

SAMENVATTING

In deze eerste ontmoeting tussen de Klankbordgroep EMV en het Kennisplatform wordt enerzijds vanuit het Kennisplatform informatie gegeven en krijgen anderzijds de leden van de Klankbordgroep EMV de gelegenheid hun mening en standpunten te uiten ten aanzien van elektromagnetische velden in het algemeen en het Kennisplatform EMV en het Onderzoeksprogramma EMV&G in het bijzonder.

Deze bijeenkomst begint met een introductie van de voorzitter waarin wordt verteld hoe het Kennisplatform tot stand is gekomen en wat de taak van het platform is. Vervolgens wordt het jaarprogramma van het platform gepresenteerd. Na een korte introductie over de organisatie ZonMw, wordt het Onderzoeksprogramma EMV&G belicht. Hierna presenteren de projectleiders van de eerste ronde gehonoreerde onderzoeksprojecten hun onderzoek. De leden van de Klankbordgroep EMV krijgen de gelegenheid vragen te stellen aan de onderzoekers. In het tweede gedeelte van de vergadering volgt een ‘Tour de Table’, waarin de leden van de Klankbordgroep EMV hun standpunten, opmerkingen en vragen aan het Kennisplatform kenbaar maken. De verschillende afgevaardigden van het Kennisplatform reageren op de gestelde vragen. Er is onder andere discussie over de onderwerpen elektro(hyper) sensitiviteit, de positie van de Klankbordgroep EMV, de openheid ten aanzien van de opstellers van de kennisberichten en de frequentie van de Klankbordgroep EMV bijeenkomsten.



ALGEMENE INTRODUCTIE

11

De voorzitter van het Kennisplatform, Ton Rombouts, heet iedereen van harte welkom. Het doel van deze bijeenkomst is de leden van de Klankbordgroep EMV de gelegenheid te geven hun mening over EMV onderwerpen in te brengen. Niet alle genodigden voor de bijeenkomst zijn aanwezig. Een aantal partijen heeft aangegeven geen gebruik van de uitnodiging te willen maken, een aantal andere partijen was niet in de gelegenheid aanwezig te zijn vanmiddag. Een lijst van de genodigden wordt bij het verslag gevoegd.

Rombouts licht toe hoe het Kennisplatform tot stand is gekomen en wat de taak van het platform is. Door de Minister van VROM zijn twee initiatieven met betrekking tot EMV gestart: het Kennisplatform en het onderzoeksprogramma dat bij ZonMw is ondergebracht. Het onderzoeksprogramma heeft tot doel de wetenschappelijke kennis en expertise op het gebied van Elektromagnetische velden en gezondheid (EMV&G) te vergroten. Het Kennisplatform draagt zorg voor het beschikbaar stellen van informatie over EMV&G door het wetenschappelijk onderzoek in begrijpelijke taal naar de maatschappij te vertalen. Daarbij gaat het niet alleen om Nederlands onderzoek uit het ZonMw-programma, maar ook om wetenschap elders uit de wereld.

Het Kennisplatform is een samenwerkingsverband tussen de organisaties RIVM, TNO, KEMA, de GGD'en, Agentschap Telecom en ZonMw.

De voorzitter benadrukt dat het Kennisplatform op een objectieve manier opereert en onafhankelijk is van bedrijfsleven, maatschappelijke groeperingen of overheidsbeleid.

Het Kennisplatform wil eerlijk en gedegen antwoord geven op vragen. Dit doet zij vooral door het ondersteunen van organisaties die direct met vragen van burgers te maken hebben, zoals bijvoorbeeld de GGD'en en het Antennebureau (onderdeel van het Agentschap Telecom). Daarnaast is via de website van het Kennisplatform (www.Kennisplatform.nl) informatie direct beschikbaar voor iedereen.

Rombouts meldt dat de opdracht van door de Minister van VROM eigenlijk nog een derde initiatief bevat, namelijk het beluisteren en bevragen van de Klankbordgroep EMV. Hoewel ZonMw voor het onderzoeksprogramma direct opdracht ontvangt van de Minister van VROM en niet van het Kennisplatform, kunnen vragen vanuit de Klankbordgroep EMV via het Kennisplatform wel doorgeleid worden naar ZonMw.

Tenslotte wordt gemeld dat van deze Klankbordgroep EMV-bijeenkomst een uitgebreid verslag zal worden gemaakt, waarvan de onderdelen worden teruggekoppeld aan de betreffende Klankbordgroep EMV deelnemers voordat het verslag wordt vastgesteld.

JAARPROGRAMMA

KENNISPLATFORM EMV

Ronald van der Graaf, Algemeen Secretaris van het Kennisplatform, presenteert het jaarplan 2007-2008. Het Jaarplan is vooraf toegezonden aan de klankbordgroep deelnemers. Van der Graaf merkt op dat het Kennisplatform zich richt op Elektromagnetische velden met frequenties van 0 tot en met 300 GHz. Daarbij kan gedacht worden aan onder meer hoogspanningslijnen, mobiele telefoons, magnetrons en radars. Radioactieve straling valt hier dus niet onder.

Het Kennisplatform is om twee redenen opgezet:

- 1 zodat mensen zelf hun mening kunnen vormen op basis van betrouwbare informatie,
- 2 zodat discussies gevoerd worden op basis van feiten, deskundige interpretaties van wetenschappelijk onderzoek en heldere standpunten.

Aan het Kennisplatform nemen deel:

- kennisdragers: RIVM, TNO en KEMA
- kennisuitdragers: Agentschap Telecom, de GGD'en
- kennisproductie: ZonMw

De Gezondheidsraad is adviseur.

De deelnemende organisaties hebben een publieke taak ofwel door direct contact met burgers (zoals de GGD'en) ofwel als kennisdrager overheden te ondersteunen met deskundige interpretaties (RIVM, TNO en KEMA) danwel door het verkrijgen en produceren van nieuwe informatie (zoals ZonMw). Er is uitdrukkelijk gekozen voor een onafhankelijke voorzitter: Ton Rombouts, die buiten de organisaties staat en tevens burgemeester van 's-Hertogenbosch is.

Van der Graaf geeft aan dat in het instellingsbesluit van het Kennisplatform expliciet bepalingen zijn opgenomen over het op objectieve wijze vervullen van de taken, onafhankelijk van de belangen van bedrijfsleven, maatschappelijke groeperingen en vigerend overheidsbeleid. Het Kennisplatform staat tussen wetenschap en maatschappij in en kent een wetenschapsforum en een communicatieforum.

Het wetenschapsforum zorgt voor het leveren van kwalitatief goede informatie en het communicatieforum zorgt voor de begrijpelijkheid van deze informatie.

Van der Graaf vat samen wat het Kennisplatform doet: het duidt wetenschap via kennisberichten over belangrijke EMV onderwerpen en publicaties; het signaleert maatschappelijke vragen en zoekt daar beschikbare kennis bij; het signaleert waar onderzoek nodig is om maatschappelijke vragen te beantwoorden.

Het platform ondersteunt primair bestaande organisaties.

Het bestuur van het Kennisplatform heeft voor 2008 drie prioriteiten vastgesteld te weten:

- Kinderleukemie bij hoogspanningslijnen;
- GSM, UMTS en gezondheid;
- Elektromagnetische (over)gevoeligheid.

Het bestuur heeft afgesproken elk half jaar opnieuw naar de prioritering te kijken. In dat kader zal het verslag van de Klankbordgroep EMV bijeenkomsten ook in het bestuur worden besproken. Van der Graaf verwijst voor verder informatie over het jaarplan naar de website van het Kennisplatform (www.Kennisplatform.nl).

INTRODUCTIE ZONMW

Rob Heinsbroek, coördinator van het Onderzoeksprogramma EMV&G, legt uit wat ZonMw is en doet. ZonMw heeft verschillende opdrachtgevers waaronder de ministeries van VROM en VWS. De missie van ZonMw luidt als volgt: ZonMw werkt aan de verbetering van preventie, zorg en gezondheid door het stimuleren van onderzoek, ontwikkeling en implementatie.

Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen, maakt ZonMw gebruik van deskundigen die zitting hebben in commissies. Thema's bij ZonMw zijn onder andere voeding, medicijnontwikkeling en technologie. EMV is een mooi voorbeeld van technologie. Het toenemend aantal vragen omtrent EMV en de smalle kennisbasis over EMV in Nederland waren redenen voor het ministerie van VROM om ZonMw opdracht te geven voor het uitvoeren van het EMV&G programma. Het doel van dit programma is onder andere het versterken van de Nederlandse kennisbasis over EMV door verbreding van de wetenschappelijke kennis en een betere georganiseerdheid van groepen.

Introductie ZonMw Onderzoeksprogramma EMV&G

Eric Roubos is de voorzitter van de programmacommissie EMV&G die is ingesteld in het kader van het Onderzoeksprogramma EMV&G. Hij vertelt over de taken en de aanpak van de commissie. De programmacommissie is nu twee jaar bezig en zal naar verwachting nog zes jaar actief zijn. In het programma zijn veel elementen terug te vinden die

destijds door de Gezondheidsraad in haar advies zijn genoemd. Roubos benadrukt dat de klankbordgroep weliswaar niet de opdrachtgever is van ZonMw maar wel van belang is voor de programmacommissie. De commissie hecht namelijk niet alleen waarde aan de wetenschap maar vindt ook de maatschappelijke perceptie en beeldvorming van groot belang, en zet ook op deze gebieden onderzoek uit.

De programmacommissie bestaat uit commissieleden die op persoonlijke titel deelnemen. Elk commissielid heeft grote kennis van zaken op een deelterrein van EMV&G en dit maakt een multidisciplinaire benadering van EMV&G mogelijk. Onderzoek naar EMV&G is een internationale activiteit, vandaar dat de commissie internationaal is samengesteld. De taakstelling van de commissie is onderzoek te organiseren op verschillende terreinen: sociaalwetenschappelijk, epidemiologisch, dierexperimenteel en humaan, en technische infrastructuur. In augustus 2006 is het programma gestart met een budget van 16,6 miljoen euro voor een looptijd van acht jaar. De eerste ronde van honorering van onderzoeksprojecten was in maart 2007 en de tweede ronde in februari 2008¹. Een derde ronde zal in 2009 of 2010 volgen. In het onderzoeksprogramma is kennisvergroting belangrijk en daarom zal ingespeeld worden op nieuwe ontwikkelingen die zich tijdens het programma voordoen.

Roubos licht de procedure van subsidiering toe. Het peer-review en hoor en wederhoor spelen hierbij een belangrijke rol. Hij benadrukt dat de programmacommissie adviseert maar niet beslist over de subsidietoekenningen. Uiteindelijk is het ZonMw die dit beslist. De inmiddels gehonoreerde projecten passeren kort de revue (zie ook website ZonMw). De onderzoekers van de eerste ronde zullen later in de middag hun onderzoek presenteren. Ten slotte vat Roubos de stand van zaken in het onderzoeksprogramma samen: de vijf toegekende projecten van de eerste ronde zijn inmiddels van start gegaan, de begeleidingscommissie heeft haar eerste bijeenkomst gehad en een nieuwe ronde van gehonoreerde onderzoeken is in voorbereiding.

¹ [Publiekssamenvattingen van de eerste ronde gehonoreerde projecten zijn te lezen op de website van ZonMw. Publieksgerichte beschrijvingen van projecten uit de tweede ronde zullen in juli op de website verschijnen.](#)

PRESENTATIE PROJECTLEIDERS

VAN DE IN 2007 DOOR ZONMW GEHONOREERDE PROJECTEN

Wegens verhinderde aanwezigheid van Gerard van Rhoon zal zijn onderzoek (over blootstelling aan EMV bij kinderen) niet gepresenteerd worden. Zijn onderzoek staat beschreven in de publiekssamenvattingen op de website van ZonMw. De presentatie van de vier andere projecten worden hieronder beknopt beschreven.

Prof. dr. Huub Savelkoul (over het project van Dr. ir. Geert Wiegertjes) – EMF effect om the innate immune system at the molecular, cellular and whole animal level.

Wiegertjes vertelt over de achtergrond van zijn onderzoek. Het afweersysteem bestaat uit twee delen: aangeboren (natuurlijke) afweer en verworven (adaptieve) afweer. Het contactpunt tussen het natuurlijke en adaptieve afweersysteem is immunomodulatie. Dit wordt beïnvloed door externe factoren, zoals welzijn, gedrag, stress en mogelijk ook EMV. In Wiegertjes onderzoek wordt op celniveau gekeken naar de effecten van EMV op het aangeboren afweersysteem. Om deze effecten te kunnen zien, geven de onderzoekers het immuunsysteem een stimu-

lus. Dit doen zij door karpers een parasitaire infectie te geven. Karpers zijn gekozen als proefmodel omdat de onderzoeksgroep van Wiegertjes hier jarenlange ervaring mee heeft en daardoor het juiste gereedschap voor handen heeft om het afweersysteem van karpers te onderzoeken. In een modelsysteem stellen de onderzoekers de afweercellen van de karpers bloot aan laagfrequente EMV (variërend van een paar microTesla tot 1,5 milli Tesla). Uit literatuurgegevens is reeds bekend dat er effecten van EMV op het afweersysteem zijn. Het doel van het project is te onderzoeken of laagfrequente EMV invloed hebben op het afweersysteem. De resultaten die straks uit dit onderzoek met vissen komen, kunnen gebruikt worden in nieuw multidisciplinair onderzoek met mensen dat onlangs is gehonoreerd in de tweede ronde (Wiegertjes werkt samen met deze onderzoekers).

Dr. Daniëlle Timmermans – Perceived risk, concerns and unexplained medical symptom associated with different sources of elektromagnetisch fields by the general public and professional workers.

Timmermans introduceert de achtergrond van haar onderzoek. Hoe we omgaan met bedreigingen van buitenaf is afhankelijk van veel factoren, waaronder (on)bekendheid, controle en vrijwilligheid. De televisie is een voorbeeld van een bekend apparaat dat al vijftig jaar in onze huiskamer staat. Televisies zijn daarom niet meer zo eng in tegenstelling tot UMTS-masten die veel recenter en onbekender zijn.

Mensen vinden reizen met het vliegtuig vaak enger vinden dan reizen met de auto en dit illustreert de factor controle: in de auto hebben we meer controle over onze reis dan in een vliegtuig. Ook de mate van vrijwilligheid is van belang bij onze perceptie: zo gebruiken we bijvoorbeeld een mobiele telefoon vrijwillig maar hebben we niets te zeggen over de UMTS-mast die op ons dak wordt geplaatst. Timmermans vertelt dat in haar onderzoek naar verschillende EMV-bronnen wordt gekeken en wat de risicoperceptie van deze EMV is. Ze onderzoekt de perceptie van algemene burgers en mensen uit beroepsgroepen (mensen die omgaan met MRI of beveiligingspoortjes). Ook worden individuele verschillen in perceptie onderzocht. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de determinanten van risicoperceptie en zorgen over EMV. Daarmee hopen de onderzoekers dat mensen met behulp van deze kennis beter kunnen omgaan met EMV risico's. De onderzoeksopzet bestaat uit

drie delen: interviews met focusgroepen, een vragenlijstonderzoek en ten slotte volgt een experiment met als doel het leggen van causale verbanden. Inmiddels zijn de onderzoekers net gestart met het ontwikkelen van de focusgroepen. Daarvoor zoeken ze bezorgde en niet-bezorgde burgers, werknemers uit de beveiligingsindustrie en werknemers die met MRI werken. Timmermans vraagt de klankbordgroep om mogelijke contacten voor deze werving en staat tevens open voor ideeën van de klankbordgroep. Ze is bereikbaar via e-mail (drm.timmermans@vumc.nl).

Prof. dr. ir. Jan Lagendijk – High resolution thermal analyses of RF exposure guidelines.

Lagendijk vertelt over de achtergrond van zijn onderzoek. Wanneer iemand wordt blootgesteld aan een antenne, resulteert die blootstelling in elektromagnetische velden in het lichaam: de radiofrequente golven. Van radiogolven is bekend dat ze plaatselijke temperatuursverhogingen in een menselijk lichaam kunnen veroorzaken, zogeheten hotspots. Dit gebeurt echter alleen indien de EMV-bron een hoog vermogen heeft. Dit kan optreden bij MRI-scanners. Dergelijke hotspots zijn tot nu toe niet goed te meten. Ze zijn te berekenen met computermodellen die veel onzekerheden in zich dragen. Het doel van Lagendijks onderzoek is deze hotspots daadwerkelijk te meten, zodat de berekeningen op basis van computermodellen te verifiëren zijn. Lagendijk gaat hiervoor de MRI-scanner zelf gebruiken. Hij vertelt dat de MRI-scanner drie typen velden genereert: een magneetveld, een gradiëntveld en een radiogolvenveld. Het zijn de radiogolven die zorgen voor excitatie van waterstofdeeltjes in het lichaam waardoor de MRI een meetbaar signaal geeft. Het radiogolvenveld van een MRI kan onderscheiden worden in een magnetische en een elektrische component. Met de MRI-scanner kan de sterkte van de magnetische component gemeten worden, maar niet die van de elektrische component. Inmiddels heeft de onderzoeksgroep van Lagendijk een methode ontwikkelt om de gemeten magnetische veldcomponent om te rekenen tot de sterkte van de elektrische veldcomponent. Dit is van belang om dat deze elektrische component de hotspots creëert. Ook hebben de onderzoekers onlangs een manier ontwikkeld om met de MRI de absolute temperatuursstijging in weefsel te meten. Dit brengt het direct meten van temperatuur van hotspots in mensen een stap dichterbij.

Dr. Mathieu Pruppers (namens dr. John Bolte), EMF exposure characterisation using personal exposimeters and an Activity Exposure Matrix (EMF AEM)

Pruppers begint zijn presentatie met de definitie van epidemiologisch onderzoek en het doel van het project. Epidemiologisch onderzoek is wetenschappelijk onderzoek naar het vóórkomen en de verspreiding van ziekten onder de bevolking. Daarbij gaat het om zieke en niet-zieke personen. In dit project gaat het om het identificeren van aan EMV blootgestelde en niet-blootgestelde personen. De doelen van het onderzoeksproject zijn: de schatting van de ‘werkelijke blootstelling’ aan EMV tijdens alledaagse activiteiten; het maken van gereedschap om hoog en laag blootgestelde te selecteren; de voorbereiding van toekomstig epidemiologisch onderzoek; samenwerking (Universiteit Utrecht en Agentschap Telecom).

Pruppers laat zien dat hij drie draagbare apparaatjes bij zich heeft: twee exposimeters die extreem-laagfrequente (ELF) of radiofrequente (RF) velden meten en een GPS. In het onderzoek zal eerst de blootstelling tijdens dagelijkse activiteiten worden gemeten. Dit gebeurt door uitzendkrachten te voorzien van de draagbare exposimeters terwijl ze in een dagboek bijhouden hoe lang en waar ze bepaalde activiteiten uitvoeren. Op grond hiervan zal een blootstellingsmatrix (een soort database) worden ontwikkeld waarmee duidelijk wordt hoeveel EMV blootstelling gepaard gaat met een bepaalde bezigheid of plaats (bijvoorbeeld fietsen door het stadscentrum). Ten slotte zal in de laatste fase van het onderzoek deze blootstellingmatrix gevalideerd worden aan de hand van vragenlijsten en met hulp van vrijwilligers. Met de ingevulde vragenlijsten is het de bedoeling dat de blootstelling behorend bij een bepaalde activiteit kan worden berekend met de getallen in de blootstellingmatrix. Pruppers vertelt dat de moeilijkheid in het onderzoek zit in de bepaling welke blootstellingsmaat (bijvoorbeeld de over de tijd gemiddelde veldsterkte) het beste aangeeft of een blootstelling hoog of laag is. Hij vertelt verder dat de activiteiten alledaags moeten zijn. Inmiddels zijn de eerste metingen gedaan. Hij toont een aantal voorbeelden van metingen: winkelen in een elektronicazaak geeft een lage blootstelling; wandelen in het stadscentrum een hoge blootstelling; fietsen door het stadscentrum tijdens de avonduren geeft een hogere blootstelling dan tijdens de middagspits.

Vragen vanuit Klankbordgroep EMV aan de onderzoekers (n.a.v. de presentaties)

Michiel Haas, Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE) vraagt aan Daniëlle Timmermans waarom zij ervan uitgaat dat de perceptie van burgers altijd erger is dan de feitelijke risico's van blootstelling. **Timmermans** beaamt dat er diverse zorgen over EMV zijn en dat het in kaart brengen van die zorgen juist het doel is van haar onderzoek. Zij vertelt dat uit andere onderzoeken (die niet over EMV gaan) blijkt dat mensen in het algemeen de risico's hoger inschatten dan ze in werkelijkheid zijn. Of dit ook bij het EMV het geval is, dient eerst te worden onderzocht, benadrukt Timmermans.

Hugo Schooneveld, Stichting Elektro Hypersensitiviteit (EHS) merkt op dat er verschillende types EMV en soorten EMV bronnen zijn en pleit voor extra aandacht voor EMV bronnen van lage frequenties.

Remkes, Nederlandse opstelpunten voor ether communicatie (NOVEC) merkt naar aanleiding van de presentatie van Mathieu Pruppers op dat NOVEC ook via personal monitors EMV heeft gemeten en dat de conclusie van NOVEC is dat er geen relatie is tussen de veldsterkte die het lichaam ervaart en de met een personal monitor bepaalde blootstelling. Deze kunnen een factor honderd van elkaar verschillen.

Pruppers vertelt dat in de voorbereidingsfase van het onderzoek hiervoor uitgebreid getest is. Metingen in een apparaat waarin de veldsterkte precies bekend is, zijn vergeleken met de veldsterkte die de personal monitors aangeven. Het RIVM komt tot een verschil van tientallen procenten en niet een factor honderd. Wel is Pruppers het eens met het feit dat een meter die op het lichaam wordt gedragen andere waarden zal meten dan de situatie in het laboratorium. Hij wijst er echter op dat ook in het dagelijks leven een EMV bron (deels) wordt afgeschermd door iemands lichaam. Ook merkt hij op dat een mens geen voorkeur heeft voor een bepaalde richting en daarom is Pruppers van mening dat de exposi-meter een realistische waarde registreert.

Remkes reageert hierop door te zeggen dat de meetafwijking van een factor 100 ontstaat door het dragen van het apparaat en dat de meetafwijking getest onder laboratoriumomstandigheden niet maatgevend kan zijn. Het lichaam schermt inderdaad af maar dat betekent

dat de blootstelling aan de andere kant van het lichaam een factor 100 kan zijn dan gemeten.

Wever, STOP UMTS, spreekt eerst zijn waardering uit voor het onderzoek van Pruppers. Hij vraagt Pruppers of hij op de hoogte is van soortgelijk onderzoek in Oostenrijk. Ook vraagt hij of de onderzoekers van plan zijn de resultaten te koppelen aan het welzijn van de mens.

Pruppers antwoordt dat hij het Oostenrijkse onderzoek niet kent, maar dat de projectleider John Bolte (die niet aanwezig kon zijn) hoogstwaarschijnlijk wel op de hoogte is van dit onderzoek. In antwoord op de tweede vraag, merkt Pruppers op dat welzijn en welbevinden niet binnen dit onderzoeksproject valt maar wel in het toekomstig onderzoek van zijn RIVM collega's (onderzoek van Van der Kamp *et al.*).

Schooneveld, Stichting Elektro Hypersensitiviteit (EHS) vraagt of de gehonoreerde onderzoeksprojecten van de tweede ronde van ZonMw open informatie is voor het publiek.

Rob Heinsbroek (coördinator van het ZonMw onderzoeksprogramma) vertelt dat op korte termijn publieksamenvattingen over deze projecten op de website van ZonMw zullen verschijnen (Opm. notulist: naar verwachting in juli 2008; de publieksamenvattingen van de eerste vijf gehonoreerde projecten zijn al wel beschikbaar op de website). Een overzicht van de gehonoreerde projecten is wel al te downloaden op de website.

Frits Raaphorst, Meldpunt Netwerk Gezondheid en Milieu (MGM), raadt naar aanleiding van de eerdere discussie (over de meetverschillen in EMV) aan dat het RIVM (Pruppers) en NOVEC met elkaar gaan samenwerken.

‘TOUR DE TABLE’:

DE KLANKBORDGROEP EMV

Hierin krijgt elke afgevaardigde in de Klankbordgroep EMV kort de tijd om opmerkingen, standpunten of overwegingen namens de organisatie in te brengen en eventueel vragen te stellen. Zie ook de schriftelijke bijdragen van de Klankbordgroep EMVleden (bijlage x).

1 **Enbin/ Energiened Nederland (Vereniging van Energienet-beheerders in Nederland)**

Theo Lemmens vertelt dat bij hun organisatie elektriciteit- en gasnetbeheerders zijn aangesloten en dat TenneT ook ‘lid’ is. Bij de distributie van elektriciteit neemt Enbin mee dat gezondheidsrisico's beperkt moeten blijven. Enbin is positief over het Kennisplatform en heeft baat bij de objectieve voorlichting van het Kennisplatform. Lemmens benadrukt dat perceptie rondom EMV moeilijk blijft.

2 **Meldpunt Gezondheid en Milieu (MGM)**

Frits Raaphorst vertelt dat MGM een vrijwilligersorganisatie is die gezondheidsklachten van burgers registreert die met milieu te maken hebben. Dit zijn bijvoorbeeld klachten over luchtkwaliteit, UMTS en gifstoffen in de omgeving. MGM legt die gezondheidsklachten vast met als doel dat burgers geholpen zijn met die registratie. Op deze manier weten burgers dat ze niet de enige zijn met klachten. MGM

maakt ook rapportages. MGM heeft de afgelopen jaren fors geïnvesteerd in een nieuw registratiesysteem (Gemma) dat onderzoek-instellingen kan helpen met hun onderzoek. MGM is nu in gesprek met GGD, RIVM en patiëntenorganisaties over het gebruik van dit registratiesysteem. Raaphorst merkt op dat het voorzorgspincipe vaker en eerder toegepast zou kunnen worden in relatie tot het totale pakket van stralingsemissies. Raaphorst biedt het Kennisplatform en de aanwezige onderzoekers aan dat MGM een rol kan spelen bij het benaderen van proefpersonen voor onderzoekers.

3 MoNet (Mobiële Netwerkoperators Nederland)

Lizet Baars licht toe dat in MoNet de mobiele operators KPN, T-Mobile en Vodafone samenwerken. Zij spannen zich vanuit MoNet in voor goede randvoorwaarden waarbinnen de GSM en UMTS-netwerken zorgvuldig kunnen worden uitgerold. MoNet geeft voorlichting en overlegt regelmatig met gemeenten en bewoners. MoNet vindt het belangrijk dat het Kennisplatform met adequate en betrouwbare informatie komt. Ook benadrukt Baars dat er behoefte is aan snelle informatie nadat onderzoek is verschenen. Gemeentes hebben op deze manier instrumenten in handen om mensen goed in te lichten.

- 4 **Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS)** Alex Swinkels licht toe dat NPS een vrijwilligersorganisatie is, die inmiddels ook internationaal is. De organisatie bestaat uit vier mensen plus wetenschappers. Swinkels leest de position paper van NPS op: zie schriftelijke bijdrage (bijgevoegd). Verder meldt Swinkels dat het NPS het een fantastisch idee vindt van het Kennisplatform om het NPS op deze manier te betrekken. Hij stelt echter voor dat de Klankbordgroep EMV minimaal vier maal per jaar bijeenkomt, om dit initiatief echt te laten slagen. Hij merkt op dat de onderzoeken er veelbelovend uitzien en stelt voor dat ook de ruwe onderzoeksdata beschikbaar komen voor de Klankbordgroep EMV. Naast deze uiteenzetting, volgt een officiële overhandiging van het bio-initiatief rapport aan de voorzitter van het Kennisplatform. Tijdens deze uitreiking leest Swinkels de conclusies van wetenschappers uit dit rapport voor. Hij roept het Kennisplatform op om te reageren op

deze conclusies en verzoekt om publicatie van dit rapport. De voorzitter laat weten zo snel mogelijk op dit rapport te reageren, maar benadrukt dat het Kennisplatform geen budget heeft om dergelijke publicaties te financieren. Wel ziet hij misschien een mogelijkheid om het rapport te openbaren via de website van het Kennisplatform te zetten.

5 Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE)

Michiel Haas licht toe dat hij de bouw- en woonbiologen vertegenwoordigt. Deze biologen meten op verzoek van bewoners EMV in de omgeving. Deze metingen kunnen tot aanbevelingen leiden en daarmee tot vermindering van klachten. Haas merkt op dat er uiteraard meer onderzoek nodig is, maar dat uit deze praktijkervaringen blijkt dat het NIBE niets met de normen van de overheid kan. Hij is van mening dat de normen waar de bouwbiologen op uitkomen in sommige gevallen een factor miljoen lager zijn dan die van de overheid. Dit heeft onder andere ook te maken met de kwestie of het om opwarmingseffecten gaat of andere effecten. Hij benadrukt dat het standpunt van de Gezondheidsraad, die de niet opwarmingseffecten niet erkent, de onrust niet weg neemt. Hij vindt het van belang dat goed wordt omgegaan met deze onrust en pleit voor de uitgifte van een folder waarin wordt aangegeven dat EMV bronnen niet allemaal risicovrij zijn maar dat er manieren zijn om die risico's te verkleinen.

6 Nederlandse Opstelpunten voor Ether Communicatie (NOVEC)

George Remkes vertelt dat NOVEC een overheidsbedrijf is dat 36 zendmasten en 500 opstelpunten voor GSM op hoogspanningsmasten in beheer heeft. NOVEC speelt een maatschappelijke rol in televisie en radioverzorging en treedt op als verhuurder van de masten. Daarbij is NOVEC verantwoordelijk voor de veiligheid van omwonenden en speelt een rol bij het voorkomen van apparatuurstoringen. NOVEC's betrokkenheid bij EMV uit zich verder door zijn taak om zijn personeel bij blootstelling aan EMV volgens veiligheidsnormen te laten werken. Remkes licht toe dat hun antennes zo ontworpen worden dat ze naar de horizon uitstralen en niet naar beneden.

Hij merkt daarbij op dat dit niet zozeer wegens EMV gezondheidsrisico's gebeurt, maar om apparatuurstoring te voorkomen. Remkes laat met een dia zien dat NOVEC expertise heeft in dosimetrie en daarmee onderzoek doet naar veldsterktes van EMV bronnen en het effect op mensen.

7 Nederlandse Vereniging Medische Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR)

Susan de Koning licht toe dat het NVMBR een beroepsvereniging is voor beroepsbeoefenaren die in ziekenhuizen met straling werken, zoals de afdelingen radiologie, nucleaire geneeskunde, radiotherapie, echografie en MRI. Binnen de vereniging is een sectie MRI die zich onder andere bezig houdt met veiligheidsrichtlijnen voor medewerkers, patiënten en andere mensen die in de MRI-ruimte aanwezig moeten zijn. De NVMBR is geïnteresseerd in cijfers van onderzoeken omdat er nog te weinig bekend is wat de gevolgen zijn van de toepassing van EMV van een MRI. De Koning merkt op dat nieuwe MRI-apparatuur steeds sterkere veldsterktes heeft; op dit moment werkt men al met MRI-scanners van 3 Tesla en zijn inmiddels 2 MRI scanners van 7 Tesla in gebruik. De beroepsgroep vindt veiligheid en veiligheidsmaatregelen essentieel bij de beroepsuitoefening.

8 Stichting Elektro Hypersensitiviteit (EHS)

Hugo Schooneveld vertelt dat de stichting EHS opkomt voor mensen die ziek zijn geworden van EMV. De stichting wil weten of mensen ziek raken door EMV en wat ze gedaan hebben om weer beter te worden (medische of paramedische sfeer). Hiervoor heeft de stichting EHS ongeveer 300 enquêtes gedaan en ze geeft brochures uit met de resultaten. Uit recente persberichten blijkt dat ongeveer 40% van de mensen aangeeft moe op hun werk aan te komen. 20% van meisjes van 12 tot 18 jaar komt moe op school aan. Schooneveld benadrukt dat de stichting EHS geen antwoord op deze problemen heeft, maar wel van mening is dat een groot deel van deze vermoeide mensen aan elektrohypersensitiviteit lijdt. EHS wil ter discussie stellen wat de taak van de klankbordgroep is. Schooneveld vraagt of de klankbordgroep de vertegenwoordiging is aan het Kennisplatform of dat zij bedoeld is als verlengstuk van het

Kennisplatform. Het baart hem zorgen dat in de eerste twee kennisberichten twee wetenschappelijke artikelen zijn afgekraakt. Dat is misschien terecht, maar waarom zijn het juist twee artikelen die zeggen dat er wel gezondheidseffecten zijn? Het lijkt er zo op dat het Kennisplatform als standpunt inneemt dat EMV geen effecten heeft op de gezondheid. Schooneveld bepleit dat het Kennisplatform objectief werkt. Hij vraagt of de leden van de klankbordgroep ook invloed kunnen uitoefenen op het beleid van het Kennisplatform. Ook vraagt hij of het mogelijk is rechtstreeks vragen te stellen aan het Kennisplatform in plaats van één van de zes organisaties in het platform. Zijn belangrijkste vraag aan het Kennisplatform is: erkent het Kennisplatform dat er een EMV gezondheidsprobleem is?

9 STOP UMTS

Henk Wever vertelt dat STOP UMTS een samenwerkingsverband is van enkele academici die informatie verzamelen over de schadelijkheid van hoogfrequente EMV voor de gezondheid van mensen en dieren. Zij doet dit door deze informatie gestructureerd aan te bieden op haar website. Wever leest verder de schriftelijke bijdrage van STOP UMTS op (zie pagina 58), maandag 23 juni 2008. STOP UMTS vindt het opmerkelijk dat de eerste kennisberichten van het Kennisplatform anoniem zijn uitgegeven. Wever geeft aan dat dit in strijd is met de openheid naar de burger en pleit ervoor dat bekend moet zijn wie de auteurs zijn. Ook vindt STOP UMTS dat DECT telefoons en mobiele telefoons voor kinderen een hogere prioriteit moeten krijgen dan nu staat aangegeven in het jaarplan van het Kennisplatform. Wever waarschuwt ervoor dat elke keer als men zegt dat er niets aan de hand is, dit schadelijk is voor het vertrouwen van de burger. Wever complimenteert het Kennisplatform wel dat er iets bereikt is vandaag, namelijk dat voor- en tegenstanders van EMV-effecten voor de gezondheid met elkaar in discussie gaan. Hij pleit er echter voor dat dit minstens vier keer per jaar gebeurt in plaats van één keer.

10 TenneT

Anco Veldhuizen van TenneT voegt aan de eerdere bijdrage van Enbin (met wie zij samenwerken) toe dat TenneT zorg draagt voor

hoogspanningslijnen in Nederland. Er wordt belang gehecht aan objectieve voorlichting gebaseerd op gedegen wetenschappelijk onderzoek.

11 Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek Nederland (VERON)

Jan Jansen licht toe dat VERON bestaat uit experts die hobbymatig te maken hebben met EMV. Hij meldt dat VERON met belangstelling de ontwikkelingen rondom EMV volgt.

Reacties op de inbreng van de Klankbordgroep EMV tijdens 'Tour de Table'

Voorzitter Rombouts geeft aan dat het bedoeling was om vandaag het hele bestuur van het Kennisplatform te presenteren, maar door praktische omstandigheden is dat helaas niet mogelijk. Bij een volgende bijeenkomst zal hij ervoor zorgen dat het bestuur volledig aanwezig is.

De voorzitter licht eerst nogmaals de taak van het Kennisplatform toe. Het platform stelt actief en passief informatie over EMV en gezondheid beschikbaar aan de burgers op basis van de stand van wetenschap. Daarbij zal het Kennisplatform de kennis vanuit de wetenschap zo goed mogelijk analyseren en in voor burgers begrijpelijke taal beschikbaar stellen. Het platform richt zich niet direct op burgers, maar op professionals die met burgers te maken hebben. Wel zijn alle publicaties voor iedereen te lezen op de website van het Kennisplatform. De voorzitter benadrukt dat het Kennisplatform geen voorlichtingsbureau is.

In reactie op de gestelde vragen uit de Klankbordgroep EMV reageert **de voorzitter** als volgt. Het werk van het Kennisplatform kost tijd; een vraag vandaag zal niet morgen een antwoord opleveren. Wanneer een vraag binnenkomt, dan begint bij het Kennisplatform een zorgvuldige weg. Dit brengt beperkingen met zich mee, bijvoorbeeld in de mogelijkheden om veranderingen door te voeren in het programma en het aantal keer dat het mogelijk is met de Klankbordgroep EMV te vergaderen. De voorzitter merkt op dat een programma dat een jaar vooruit opgesteld is, niet elke

maand veranderd kan worden. Daarom is ook besloten dat het Kennisplatform één keer per jaar met de Klankbordgroep EMV samenkomt.

In reactie op de vraag wat het Kennisplatform verwacht van de Klankbordgroep EMV (input of throughput), vertelt **de voorzitter** dat in het Instellingsbesluit Kennisplatform EMV van de Minister alleen gesteld is dat er een Klankbordgroep EMV moet zijn maar niet is geformuleerd wat hiervan verwacht wordt. Het Kennisplatform beschouwt de Klankbordgroep EMV als de ruggengraat van de Nederlandse samenleving als het gaat om de interesse voor of de zorg over EMV. De leden van de Klankbordgroep EMV hebben immers via hun achterban heel veel kennis over de beleving van EMV. Het Kennisplatform wil die beleving minstens één keer per jaar temperen en wil zo op de hoogte blijven van wat er leeft in de maatschappij. Het is de bedoeling dat gebruikt binnen de kaders van zowel het Kennisplatform als het Onderzoeksprogramma EMV&G. De voorzitter benadrukt dat de inbreng van de Klankbordgroep EMV serieus wordt genomen en wordt meegenomen in bestuursvergaderingen en betrokken wordt bij het opstellen van het activiteitenprogramma. Op de vraag vanuit de Klankbordgroep EMV of dit betekent dat wat vandaag gezegd wordt het jaarprogramma beïnvloedt, geeft de voorzitter aan dat hij dat niet weet. Het is immers de eerste keer dat deze ontmoeting plaatsvindt en hij pleit ervoor dat dit, ook als er niet meteen verandering is, wel uitwerking moet hebben. Hij vraagt de Klankbordgroep EMV om begrip dat ook het Kennisplatform verantwoordelijkheid heeft naar haar achterban, de aan het platform deelnemende organisaties.

Ten slotte, benadrukt **de voorzitter** dat hij in het bestuur zal bespreken of het niet verstandig is om in dit eerste jaar nogmaals met de Klankbordgroep EMV bijeen te komen, bijvoorbeeld na de zomer.

Eric Roubos, voorzitter van de programmacommissie EMV&G (van ZonMw), reageert op de gestelde vragen vanuit de Klankbordgroep EMV. Hij gaat in op de wensen die hij heeft beluisterd vanuit de Klankbordgroep EMV voor het onderzoeksprogramma. Hij wil daarbij op twee zaken reageren: niet-thermische effecten en elektrosensitiviteit. Hoewel de Gezondheidsraad vandaag niet aanwezig is, is Roubos jarenlang voorzitter van de Gezondheidsraadcommissie geweest. Hij merkt op dat de

Gezondheidsraad niet heeft gezegd dat niet-thermische effecten niet bestaan maar dat niet-thermische effecten nog niet bewezen zijn. Het zou goed kunnen zijn dat deze niet-thermische effecten niet gevonden zijn door gebrek aan techniek of de huidige stand van wetenschap of louter door gebrek aan concentratie. De Gezondheidsraad heeft gezegd dat er meer communicatie en stimulering van onderzoek moet komen. Bovendien staat in het onderzoeksprogramma van ZonMw/EMV&G vermeld dat zowel thermische effecten als niet-thermische effecten moeten worden onderzocht. De programmacommissie hoopt van harte dat er goede onderzoeksvoorstellen van wetenschappers komen.

Over elektrosensitiviteit, merkt Roubos het volgende op. Elektrosensitiviteit is er. Het is daarom belangrijk dat er onderzoek naar wordt gedaan, maar de programmacommissie is afhankelijk van onderzoeksvoorstellen die komen. Roubos roept daarom de Klankbordgroep EMV op dat iedereen in hun netwerk met goede voorstellen komen. Alex Swinkels, Nationaal Platform Stralingsrisico's, wijst erop dat er al heel veel onderzoeksvoorstellen liggen. Bijvoorbeeld in het bioinitiatie rapport (dat eerder is uitgelekt) staan een aantal onderzoeksvoorstellen. Swinkels benadrukt dat nieuw onderzoek aangeeft dat replicatie (herhaling) van onderzoek mogelijk is. Roubos reageert dat hij replicatie ook nodig vindt, maar dat de programmacommissie voornamelijk kijkt naar kwaliteit van onderzoek.

George Remkes, NOVEC, merkt op dat de zorg van NOVEC vooral ligt bij hoge blootstelling die op de locaties van het NOVEC voorkomen. De vraag die dan bovenkomt is hoe te handelen indien iemand in een arbeidssituatie, ondanks alle voorzorgen, toch wordt blootgesteld aan een te hoge veldsterkte. Hij roept op om onderzoek hiernaar te doen.

Eric Lebret, voorzitter Wetenschapsforum, reageert op de vragen van de Klankbordgroep EMV. In reactie op de vraagtekens die de Klankbordgroep EMV heeft gezet bij de objectiviteit of vooringenomenheid over de keuze van artikelen waarover kennisberichten zijn samengesteld, vertelt Lebret hoe het Kennisplatform zijn kennisberichten opstelt. Het begint met een vraag die uit praktijk binnenkomt op het platformbureau van het Kennisplatform. Aan één van de deelnemende organisatie in het platform wordt gevraagd om een concept-kennisbericht op te stellen. Binnen die organi-

satie wordt dat kennisbericht uitvoerig en kritisch besproken (gereviewed). Elke organisatie heeft haar eigen waarborging van wetenschappelijke en onafhankelijke kwaliteit. Vervolgens behandelen het communicatieforum en het wetenschapsforum het kennisbericht. Hierbij wordt uitvoerig discussie gevoerd over onder andere: wat is er goed aan dit onderzoek, wat zijn zwakke punten, wat is de zeggingskracht ten aanzien van conclusies, zijn er alternatieve interpretaties? Lebret benadrukt dat het Kennisplatform op deze manier een evenwichtige beoordeling probeert te maken. Het Kennisplatform streeft nadrukkelijk naar het uitgeven van een gebalanceerd kennisbericht. Lebret vertelt dat de kennisberichten tot nu toe over specifieke publicaties gingen. Het Kennisplatform is echter ook bezig met kennisberichten over bredere onderwerpen. Zo is in één van de laatste vergaderingen gesproken over een plan van aanpak voor een breed kennisbericht over elektrosensitiviteit. Het Kennisplatform zal hiervoor ook mensen uit het veld raadplegen, waaronder enkele partijen uit de Klankbordgroep EMV.

In reactie op de gestelde kritiek vanuit de Klankbordgroep EMV over de anonimiteit van de kennisberichten, reageert **Lebret** als volgt. Over deze anonimiteit is uitvoerig discussie geweest in het Kennisplatform. De conclusie is dat de kennisberichten substantiële revisie ondergaan door het hele proces via het Wetenschapsforum en het Communicatieforum. Het is dan heel lastig om nog te zeggen wie de primaire auteurs van het kennisbericht zijn. Daarom staat nu in het kennisbericht als verantwoording: 'Kennisberichten zijn het resultaat van overleg tussen deskundigen uit de organisaties die deelnemen aan het Kennisplatform.' Lebret merkt op dat indien bijvoorbeeld een lid van het Wetenschapsforum het standpunt niet kan delen, dan zal in het kennisbericht worden aangegeven dat er verschillende visies zijn, die dan ook genoemd worden.

Ten slotte, benadrukt **Lebret** dat hij al lange tijd als wetenschapper werkzaam is in het onderwerp milieu en gezondheid en dat dit onderwerp hem nauw aan het hart gaat. Hij is een absoluut voorstander van wetenschappelijke onafhankelijkheid en objectiviteit van het Kennisplatform.

Henk Wever, STOP UMTS, reageert door te melden dat hij de uitleg omtrent anonimiteit van de kennisberichten begrijpelijk vindt, maar niet

bevredigend. Hij vindt het namelijk niet in lijn met het jaarprogramma. Hij reageert ook op de uitleg van Roubos over het standpunt van de Gezondheidsraad over elektrosensitiviteit: hij veronderstelt dat ondanks het officiële standpunt van de Gezondheidsraad, toch alle Gezondheidsraadleden zullen zeggen dat elektrosensitiviteit niet bestaat.

Roubos reageert door opnieuw erop te wijzen dat de Gezondheidsraad heeft geconcludeerd dat de huidige wetenschappelijke kennis over elektrosensitiviteit te kort schiet en dat de Gezondheidsraad meent dat deze kennis moet worden aangevuld; de programmacommissie ziet goede onderzoeksvoorstellen graag tegemoet. In antwoord op de vraag van STOP UMTS of de Gezondheidsraad ook wetenschappelijke publicaties uit het buitenland heeft meegenomen zegt Roubos dat hij weet dat de Gezondheidsraad alle internationale beschikbare literatuur screent en deze toets aan algemeen geaccepteerde normen voor wetenschappelijke kwaliteit (zoals gehanteerd door erkende wetenschappelijke tijdschriften).

De voorzitter verduidelijkt de relatie tussen het Kennisplatform en de Gezondheidsraad, die hebben afgesproken elkaar optimaal op de hoogte te houden. Gezien de vragen vanuit de Klankbordgroep EMV aan de Gezondheidsraad, stelt de voorzitter aan de leden van de Klankbordgroep EMV voor een vertegenwoordiger van de Gezondheidsraad opnieuw uit te nodigen voor de vergaderingen met de Klankbordgroep EMV. STOP UMTS en NIBE geven aan dat zeer op prijs te stellen. De voorzitter zal de Gezondheidsraad hierom verzoeken.

Alex Swinkels, Nationaal Platform Stralingsrisico's, geeft aan dat hij nog steeds moeite heeft met de anonimiteit van de kennisberichten. Hij is van mening dat alle auteurs genoemd moeten worden. De voorzitter geeft aan dat het bestuur van het Kennisplatform opnieuw naar de verantwoordingskwestie zal kijken.

MoNet vraagt of het Kennisplatform sneller en meer slagvaardig kan reageren op nieuwe (wetenschappelijke) ontwikkelingen; de gemeentes hebben hier baat bij. **Lebbet** reageert hierop door te melden dat dit begrijpelijk is, maar lastig blijft vanwege de discussies die zowel in het

Wetenschapsforum als het Communicatieforum worden gevoerd. Hij merkt op dat inmiddels wel blijkt dat de discussies sneller gaan, nu het proces een paar keer eerder is doorlopen. Toch blijft het van belang dat zorgvuldig met de informatie wordt omgegaan. Bovendien vergadert het Wetenschapsforum een keer per maand en is de praktische beschikbaarheid van de experts ook een snelheidsbeperkende factor.

De voorzitter vraagt aan Ginevra Delfini, coördinator EMV vanuit het ministerie van VROM die als toehoorder aanwezig is, om het voorzorgprincipe omtrent EMV toe te lichten. **Delfini** vertelt dat het voorzorgprincipe alleen aan de orde is voor de extreem laagfrequente EMV-bronnen, zoals hoogspanningslijnen omdat daarvoor wetenschappelijke aanwijzingen zijn voor gezondheidseffecten. Voor mogelijke niet-thermische effecten van radiofrequente EMV ontbreekt vooralsnog stevige wetenschappelijke houvast en daarom heeft de politiek besloten hiervoor het voorzorgprincipe niet toe te passen. Stop UMTS vraagt waarom in het buitenland het voorzorgprincipe wel wordt toegepast op bijvoorbeeld DECT-telefoons en mobiele telefoons voor kinderen. Delfini antwoordt dat het gros van de Europese landen het beleid van Nederland volgen, behalve bijvoorbeeld België en delen van Oostenrijk. NPS vraagt waarom het ministerie van VROM niet aan de Gezondheidsraad advies vraagt over [niet-]thermische effecten van radiofrequente EMV. Delfini antwoordt dat de Gezondheidsraad ook zonder aanvraag zelf adviezen kan uitbrengen.

Rogier Brink, voorzitter Communicatieforum, licht toe wat de kerntaak van het Kennisplatform is en welke rol het Communicatieforum hierin heeft. In eerste instantie probeert het Kennisplatform wetenschap te duiden; wat zegt het wel en wat zegt het niet. Het Communicatieforum is de verbindingsschakel van het Wetenschapsforum naar de maatschappij. In dit forum zitten communicatieprofessionals uit de zes organisaties van het Kennisplatform. Brink ervaart vanuit zijn eigen werk bij het Antennebureau (onderdeel van het Agentschap Telecom) dat wanneer er inhoudelijke vragen gesteld worden over nieuwe publicaties aan communicatieprofessionals, zij vaak in eerste instantie het antwoord schuldig moeten blijven. De vraag wordt dan doorspeeld aan de wetenschappers. Die geven vervolgens een antwoord dat vaak

moeilijk te begrijpen is. Het communicatieforum zorgt ervoor dat de antwoorden in begrijpelijke taal worden omgezet. Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS) merkt op dat zij op beide ministeries gesprekken hebben gevoerd en daaruit naar voren kwam dat de communicatie naar de burger bij uitstek bij het Kennisplatform ligt.

De voorzitter geeft aan dat het niet is uitgesloten dat het Kennisplatform extra communicatiemiddelen zal inzetten als dat nodig is. Echter, het primaire doel van het Kennisplatform is het informeren van andere organisaties, zoals de GGD, zodat zij individuele burgers kunnen informeren maar ook bijvoorbeeld congressen organiseren. De voorzitter benadrukt dat dergelijke activiteiten niet primair bij het Kennisplatform liggen. Het platform moet de wetenschap ontsluiten zodat anderen er mee overweg kunnen. Hij sluit echter niet uit dat het Kennisplatform bij uitzondering ook een congres organiseert.

Het NPS vraagt naar de mogelijkheid om een folder uit te geven waarin gewaarschuwd wordt voor bijvoorbeeld DECT-telefoons. **De voorzitter** antwoordt dat het Kennisplatform uitsluitend kan communiceren over werk wat het platform heeft uitgevoerd, zoals de geproduceerde kennisberichten. Het platform kan niet communiceren over (andere) onderwerpen waar geen kennisberichten van verschenen zijn. Het NPS merkt op dat de ministeries wel zeggen dat dergelijke zaken, als een folder, tot de taak van het Kennisplatform behoren. **Rogier Brink** merkt op dat de DECT-telefoon één van de onderwerpen is die nog op de lijst staan voor een kennisbericht, maar benadrukt dat nog niet bekend is wat uit dat kennisbericht zal komen.

Het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE) vraagt of leden van de Klankbordgroep EMV mogen meediscussieren over de totstandkoming van kennisberichten. De voorzitter antwoordt dat dat niet mogelijk is, daar de minister heeft bepaald dat de zes organisaties dit zullen uitvoeren. Hij geeft echter aan dat naar aanleiding van kennisberichten wel commentaar kan worden ingebracht. Het NIBE merkt op dat dat mosterd na de maaltijd is. **Eric Lebret** merkt op dat het Wetenschapsforum de wetenschappelijke publicaties beoordeelt volgens de normen zoals die in de wetenschap gehanteerd worden. Hij geeft aan dat als er mensen zijn die zich uitsluitend tot die wetenschap kunnen beperken, het Wetenschapsforum te consulteren is via het e-mail adres.

Hij merkt op dat indien nodig het Wetenschapsforum ook deskundigen van buiten zal consulteren. De voorzitter merkt op dat er aan de ene kant om snelheid wordt gevraagd, aan de andere kant om transparantie en de betrokkenheid van meer personen. Hij geeft aan dat het Kennisplatform zich voorlopig vasthoudt aan de zes organisaties die nu deelnemen. Hij benadrukt dat het van belang is dat er nu kwalitatieve kennisberichten komen. Dit is de hoofdtaak van het Kennisplatform waarbij de stand van wetenschap in begrijpelijke taal verteld wordt.

SAMENVATTING EN

VERVOLGAFSPRAKEN

De voorzitter dankt de Klankbordgroep EMV en besluit de vergadering. Hij merkt op dat de vandaag gevoerde discussie nog niet klaar is en stelt daarom voor om na te streven om dit jaar opnieuw samen te komen, waarschijnlijk na de zomer. Dan zal er meer aandacht besteed worden aan de vragen en opmerkingen van de leden van de Klankbordgroep EMV en minder aan informatie vanuit het Kennisplatform, hooguit wat het platform tot dan toe heeft gedaan.



SCHRIFTELIJKE BIJDRAGEN VAN UITGENODIGDE ORGANISATIES

37

1 Stichting elektrohypersensitiviteit (EHS)

Het probleem EHS

Het verschijnsel Elektrohypersensitiviteit (EHS) is een realiteit, hier en in het buitenland. Sommige mensen worden beïnvloed door sommige soorten van elektromagnetische velden rond apparaten en installaties en krijgen één of meer gezondheidsklachten.

De belangrijkste klachten zijn: vermoeidheid, slaap-, concentratie- en leerproblemen, oorsuizingen, huiduitslag en spier- en gewrichtspijnen. Deze elektrostress-symptomen zijn op zich niet uniek voor EHS, maar in een verblijf in een elektrisch gesaneerde en ‘schone’ omgeving raakt de elektrogevoelige alle problemen kwijt.

De Stichting EHS is een kennisinstituut dat wil weten welke bronnen van elektrosmog we zoal moeten onderscheiden, hoe mensen er ziek van worden en wat je daartegen kunt doen. We vervullen in Nederland blijkbaar een voortrekkersrol.

EMV effecten

Volgens autoriteiten kán EHS niet bestaan omdat een biologisch werkingsmechanisme niet bekend zou zijn. Mijn suggestie aan wetenschappers is om des te harder te zoeken naar een plausibel

werkingsmechanisme. Want enkele grote maatschappelijke problemen behoeven een oplossing, zoals:

- de grote groepen mensen van alle leeftijden die lijden aan chronische vermoeidheid;
- de bewoners van de Amersfoortse wijk Vathorst die afgebeeld worden door de grote ventilatoren in hun gesloten huizen.

Naar de oorzaken van de vermoeidheidsklachten wordt vruchteloos gezocht, maar nog niet naar de mogelijkheid dat sprake kan zijn van elektrostress. Multidisciplinair onderzoek daarnaar is dringend gewenst.

Status van het Kennisplatform

Het Kennisplatform heeft onlangs haar visitekaartje afgegeven. Zij heeft een tweetal wetenschappelijke publicaties tegen het licht gehouden en getest op kwaliteit: die van Hutter *et al.* en van Arns *et al.* Dit waren artikelen waarin werd gewezen op de schadelijkheid van hoogfrequente EMV. De artikelen zijn neergesabeld. Dat is een slecht voorteken. Want hoewel de conclusies in de beide Kennisberichten op zich correct zijn, betekent de keuze van deze artikelen dat ook hier weer sprake lijkt te zijn van vooringenomenheid, in de zin van bagatellisering van de EMV problematiek. Er is nu helaas geen tijd dat nader toe te lichten.

Status van de Klankbordgroep

Taken van de Klankbordgroep zijn nog nergens omschreven. Daarom:

- Als instrument van het Kennisplatform worden we ingezet voor het wegnemen van ongerustheid onder de bevolking;
- Als instrument van de bevolking worden we ingezet om maatschappelijke problemen ingang te doen vinden bij de autoriteiten.

Deze situaties lijken haaks op elkaar te staan en zijn niet binnen één commissie te combineren. Want het oude gezegde is van toepassing: 'Wiens brood men eet, wiens woord men spreekt'.

Het kan ook niet onze taak zijn in deze samenstelling de resultaten van wetenschappelijk ZonMW onderzoek te evalueren. De meesten van ons hebben überhaupt geen idee waar het over gaat.

Vragen

- Is de Klankbordgroep een orgaan met eigen identiteit, beheersvorm en budget?
- Kan door de Klankbordgroep feitelijk invloed uitgeoefend worden op het beleid van het Kennisplatform?
- Kan de groep ook rechtstreeks vragen deponeren bij het Kennisplatform?

Ik wacht dus op een offerte t.a.v. deelneming aan de Klankbordgroep alvorens mijn houding in deze te bepalen.

Namens de Stichting EHS, dr. Hugo Schooneveld

Publicaties: Schooneveld H en G. Arends-Zimmerman 2006: Elektromagnetische velden en elektrohypersensitiviteit. NVS Nieuws 2006/3, 27-31.
Schooneveld H. en J. Kuiper 2007: EHS in the Netherlands – A questionnaire survey. 20 pp. Internet document, te downloaden van website: www.stichtingehs.nl/images/stories/EHS/ehs_in_the_netherlands_2007.pdf

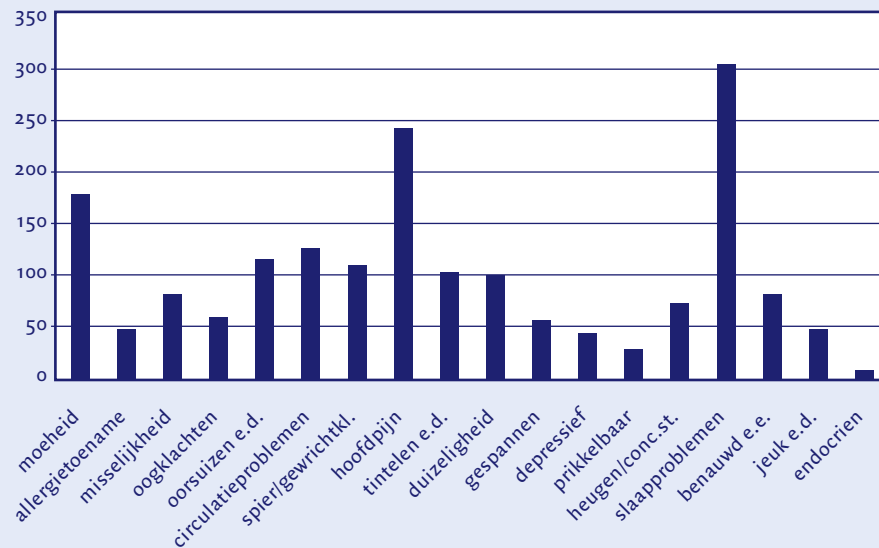
2 Meldpunt Gezondheid en Milieu

EMV en antennes voor mobiele communicatie

Pas sinds enkele jaren wordt de bevolking onvrijwillig blootgesteld aan een grote hoeveelheid (soms gepulste) elektromagnetische velden van verschillende frequenties. Direct na de uitrol in 1998 begon het Meldpunt Gezondheid en Milieu klachten te krijgen van burgers.

Geen klachten over overlast, maar klachten m.b.t. aantasting van de gezondheid. Deze klachten werden geregistreerd en zijn hieronder grafisch weergegeven. Soms kunnen klachten worden toegeschreven aan stress door 'mannen die 's nachts op het dak lopen', maar vaak ook zijn de gezondheidsklachten toe te schrijven aan blootstelling aan straling van masten die geplaatst worden of DECT-telefoons, die men in huis neemt. Ook WIFI en andere draadloze apparatuur kunnen ernstige klachten geven.

Verdeling van gezondheidsklachten gemeld bij MGM i.v.m. antennes voor mobiele communicatie (1998 t/m/ sept. 2006. n=622)



Natuurlijk krijgt niet iedereen gezondheidsklachten. Of iemand gezondheidsklachten krijgt door GSM/UMTS straling hangt van veel toevallige combinaties van factoren af. Aan de ene kant hebben we verschillen in blootstelling, aan de andere kant verschillen

in constitutie, ziektegeschiedenis en leefwijze van de mensen, die worden blootgesteld. Het MGM krijgt lang niet alle klachten, omdat mensen zowel op het idee moeten komen dat hun klachten of verergering van hun reeds bestaande ziekten door de betreffende milieufactor worden veroorzaakt en dan ook nog op het idee moeten komen dat zij dit bij het Meldpunt Gezondheid en Milieu kunnen laten registreren. De klachten die het MGM krijgt zijn te beschouwen als het topje van de ijsberg.

Er zijn verschillende factoren tegelijkertijd of achtereenvolgens nodig om het functioneren van een organisme te laten ontsporen. Als iemand door een EMV-bron (inductiestroom, warmteontwikkeling) zijn tolerantie voor prikkels heeft verloren, kan blootstelling aan straling ook onder de huidige blootstellingnorm effect hebben; althans dat denken wij uit de meldingen te kunnen opmaken. Het TNO-onderzoek (COFAM I, 2003) heeft laten zien dat ook bij veldsterkten als 1 V/m (waarden, die in woningen voorkomen) er een statistisch significante relatie is tussen blootstelling aan het UMTS-sigitaal en het ervaren welzijn van proefpersonen.

Daar werd men slechts aan één frequentiegebied tegelijk blootgesteld. Dat dit bij het vervolgonderzoek dat in Zwitserland werd uitgevoerd (COFAM II, 2006) niet gevonden werd, kan aan een aantal factoren liggen.

Het was zeker geen replicatieonderzoek. (zie hiervoor het MGM artikel 'Wat hebben wij aan het Zwitserse ETH1 onderzoek: Blootstelling aan UMTS-achtige velden, welbevinden en cognitieve prestatie?') Geen van bovengenoemde onderzoeken zeggen iets over de gevolgen op langere termijn.

Vanwege alle meldingen, die het MGM registreerde en nog steeds geregeld krijgt, zijn wij van mening dat voorzichtig moet worden omgesprongen met deze fysische vorm van vervuiling en hebben wij vanaf het begin gepleit voor het hanteren van het voorzorgprincipe. De praktijk wijst uit dat de huidige normen, die gebaseerd zijn op opwarming, veel te hoog zijn, vooral als men dag- en nacht blootgesteld wordt. Hoewel de veldsterkte veel omlaag zou kunnen om mobiel te kunnen bellen, is daar helaas (nog) geen beleid op ontwikkeld door de overheid.

Hoe kunnen gemeentes het 'voorzorgprincipe' vormgeven om burgers met gezondheidsklachten door hoogfrequente straling tegemoet te komen?

- 1 via het plaatsingsplan en het berekenen of meten van de immissie (= in de woning) bij omwonenden van een mast, de meest gunstige positie zoeken.
Het hanteren van de officiële blootstellingnorm, die soms alleen overschreden wordt als men vlak voor een antenne gaat staan, is hierbij niet voldoende. Het komt voor dat woningen van mensen in de hoofdbundel terecht komen en dat de immissie daardoor relatief aan de hoge kant is.
- 2 Mogelijkheden scheppen voor mensen, die aantoonbaar klachten hebben gekregen na de plaatsing van een antenne-installatie in hun buurt, de woning op de juiste manier te laten saneren.
- 3 UMTS/GSM-masten niet op of bij (=minder dan 300m) scholen, crèches, ziekenhuizen, (bejaarden) flats, verzorgingstehuizen of woonhuizen plaatsen.
(De 300m contour is slechts een gemiddelde. In feite hangt de afstand af van het vermogen van de mast).
- 4 Gemeenten zouden er meer rekening mee kunnen houden dat ook op of aan de rand van industrieterreinen mensen wonen.
- 5 Advies voor burgers m.b.t. DECT-telefoon: dit is de sterkste stralingszender in huis; gebruik een telefoon die alleen straalt als er gebeld wordt
- 6 Verzoek aan burgers; laat uw gezondheidsklachten registreren bij het Meldpunt Gezondheid en Milieu.
T 010 420 66 75, www.meldpuntgezondheidenmilieu.nl.

Bunnik, 2 april 2008

3 MoNet (Mobiele Netwerkoperators Nederland)

MoNet

In MoNet (Mobiele Netwerkoperators Nederland) werken de mobiele operators KPN, T-Mobile en Vodafone samen aan betrouwbare en landelijk uitgerolde mobiele netwerken. Zij spannen zich vanuit MoNet in voor goede randvoorwaarden waarbinnen de GSM en UMTS-netwerken zorgvuldig kunnen worden uitgerold. Daarbij geeft MoNet voorlichting en vindt veelvuldig overleg plaats met overheden en belanghebbenden.

Vitale infrastructuur

Een samenleving zonder mobiele communicatie is vrijwel ondenkbaar. Reden waarom het Ministerie van Economische Zaken de mobiele netwerken bestempeld heeft als vitale infrastructuur. Het gebruik van mobiele communicatie blijft toenemen. Belangrijke voorbeelden hiervan zijn onder meer te vinden in de zorg, de logistiek, de agrarische sector en bij het handhaven van de openbare orde en veiligheid. Maar ook in het dagelijks leven van consumenten is de mobiele telefoon natuurlijk niet meer weg te denken.

Nationaal Antennebeleid

Zonder antennes geen netwerken. Om op termijn betrouwbare en landelijke dekkende netwerken te kunnen (blijven) bieden, is een verdere uitbreiding van deze netwerken – en daarmee van het aantal antennes – noodzakelijk. Ten behoeve hiervan worden momenteel overal in Nederland UMTS antennes geplaatst. Het UMTS-netwerk is niet iets exotisch, het is niets anders dan de opvolger van de huidige GSM netwerken. De plaatsing van deze antennes brengt op sommige plaatsen in Nederland gevoelens van onrust met zich mee.

Sommige burgers, maar ook bestuurders, maken zich zorgen over een mogelijke relatie tussen gezondheid en het plaatsen van UMTS antennes. Ondanks dat uit onderzoeken een dergelijke relatie nog nimmer gevonden is en operators ruim binnen alle internationaal

bepaalde blootstellingslimieten blijven, leidt dit tot lokale problemen met de verdere uitrol van de UMTS netwerken. Dit terwijl er juist door de Rijksoverheid een Nationaal Antennebeleid is vastgesteld. Dit Antennebeleid is in het leven geroepen om tegemoet te komen aan de wensen van de Rijksoverheid om 'binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid voldoende ruimte voor antenneopstelpunten te stimuleren en te faciliteren'.

Randvoorwaarden

Een belangrijk aandachtspunt voor MoNet is het helpen van gemeenten om, met inachtneming van de bijbehorende zorgvuldigheid, een beleid te ontwikkelen dat tegemoet komt aan de doelstellingen van het NAB. Landelijk vitale netwerken vragen om een landelijke regeling aangezien ze t  belangrijk zijn om aan lokale besluitvorming overgelaten te worden. Adequate en duidelijke informatievoorziening van, en vanuit de Rijksoverheid is daarbij essentieel.

Standpunten

- MoNet onderschrijft het standpunt van de Gezondheidsraad en van de WHO; bij blootstelling onder ICNIRP normen zijn op basis van de stand van het wetenschappelijk onderzoek zoals beoordeeld door de Wereld Gezondheidsorganisatie en de Gezondheidsraad geen schadelijk effecten bekend.
- De operators houden zich strikt aan normen die internationaal zijn vastgesteld op basis van internationaal wetenschappelijk onderzoek. Zij blijven hier in de praktijk zelfs verder onder, blijkens de metingen van het Agentschap Telecom in 2007.

Belangrijke aandachtspunten t.b.v. het onderzoeksprogramma

- 1 Vergroten draagvlak voor, en handhaving van, het Nationaal Antennebeleid Informatievoorziening omtrent de gezondheidseffecten naar gemeentes om zodoende de medewerking naar een hoger level zien te krijgen. Nog steeds kampen we immers met teveel tegenwerkende gemeentes.

- 2 Faciliteren van Gemeentes omtrent risico communicatie, zodat discussies binnen gemeenteraden effectiever en efficiënter kunnen verlopen. Gemeenteraden zijn momenteel onvoldoende deskundig om dergelijke zaken te behandelen.
- 3 Algemene onafhankelijke voorlichting ten behoeve van landlords en bewoners om ook bij hen de negatieve visie aangaande de gezondheidseffecten van EMV weg te nemen.
- 4 Algemeen zorgpunt aangaande het Kennisplatform is dat dit platform de Telecomwereld dient te helpen bij het accepteren van (de marginale risico's van) EMV. Er zijn reeds vele initiatieven qua voorlichting ontwikkeld. Ook zijn er vele studies verricht die EMV in goed en kwaad daglicht hebben gezet. Het is de kunst om gebruik te maken van datgene wat er al is. Daarnaast professionele studies opstarten.
- 5 Tot slot: de achtergrond informatie is te laat ontvangen om door alle leden van MoNet inhoudelijk volledig te kunnen worden beoordeeld. Daarom hebben de leden aangegeven de documenten op een later tijdstip inhoudelijk zullen beoordelen en mogelijk van commentaar, opmerkingen en aanvullingen te voorzien.

4 Enbin en TenneT

Klankbordgroep Elektromagnetische Velden en Gezondheid

- 1 Focus netbeheerders: Transport- en distributie elektriciteit (Extreem laagfrequente velden; 50 Hertz)
- 2 Netbeheerders onderschrijven het beperken van gezondheidsrisico's voor burger en eigen werknemers (op basis van gedegen wetenschappelijke inzichten), door rijksoverheid duidelijk in wetgeving vastgelegd
- 3 Een belangrijk doel van Kennisplatform is het geven van goede, objectieve voorlichting ter vermijding van onnodige maatschappelijke onrust
- 4 Maatschappelijke onrust is niet afgenomen na het op het voorzorgsbeginsel gebaseerde advies van VROM van oktober 2005 m.b.t. bovengrondse hoogspanningslijnen; 0,4 microTesla bij nieuwe hoogspanningslijnen en nieuwe bebouwing bij bestaande hoogspanningslijnen versus 100 microTesla bij bestaande situaties)
- 5 Dus: werk aan de winkel voor diverse partijen, waaronder Kennisplatform
- 6 Ook netbeheerders leveren hun bijdrage bijvoorbeeld door ontwikkeling van nieuw masttype met een beperkte magnetische zone (TenneT: WINTRACK) en bereidheid mee te werken aan aanpassing bestaande hoogspanningslijnen op verzoek van derden.

Enbin, Theo Lemmens

TenneT, Anco Veldhuizen

5 Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE)

Organisatie

Het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE) is uitgenodigd als vertegenwoordiger van de bouw-biologische beweging in Nederland. Gemakshalve tellen we de woonbiologen ook tot de bouwbiologische beweging. De woonbiologen zijn degene die met meetapparatuur in gebouwen, op verzoek van de gebruikers, meettechnisch onderzoek doen naar de hoogte van de aanwezige EMV en andere, mogelijk gezondheidsschadelijke, invloeden zoals binnenluchtkwaliteit.

Belang waar organisatie voor staat

Uit de vele onderzoeken gedaan door woonbiologen in de afgelopen 25 jaar, in binnen- en buitenland, blijkt dat veel mensen persoonlijk geholpen kunnen worden door enkele praktische zaken in hun huis of werkomgeving aan te passen. Veel van deze mensen hebben blijkbaar klachten waarvan zij menen dat zij veroorzaakt kunnen zijn door EMV. Na onderzoek en gedane aanpassingen op basis van aanbevelingen door de onderzoekende woonbioloog, verdwijnen voor een aanzienlijk aantal mensen de klachten. Hierbij kan opgemerkt worden dat ook niet iedereen last zou moeten hebben van EMV, zoals ook niet iedereen last heeft van allergieën terwijl dit aantal ook sterk stijgt.

Het belang waarvoor de bouw- en woonbiologen in Nederland staan is transparantie en een goede voorlichting over de risico's van EMV. Daarbij hanteren woonbiologen de normen zoals deze door een groep Duitse wetenschappers en bouwbiologen is opgesteld, de SBM2003. De daarin gehanteerde normen wijken sterk af van de ICNIRP normen en geven een veiligheidsgrens aan, waarbinnen over het algemeen geen klachten meer te verwachten zijn, zelfs niet voor gevoelige mensen. De praktijk in de afgelopen 25 jaar laat dit ook duidelijk zien. Gezien het eenzijdige standpunt van de Gezondheidsraad in deze en daarmee de regering, is een tegenwicht noodzakelijk. Woonbiologen proberen dit tegenwicht te geven door voorlichting, publicaties en folders.

Zeer dringende wens

Momenteel bestaat er vanuit overheidswege geen informatiemateriaal waarin ook maar op enige wijze kenbaar wordt gemaakt dat er risico's kleven aan onze draadloze maatschappij. In tegenstelling tot de Oostenrijkse en Vlaamse regering die zelf grootschalig foldermateriaal hebben gemaakt en verspreid, doet de Nederlandse overheid in deze niets. In tegendeel, de Nederlandse regering ontkent het probleem volledig, daarbij ondersteunt door de Gezondheidsraad.

Mijn dringendste wens zou zijn dat we ook in Nederland de verantwoordelijkheid zouden moeten opbrengen om vanuit een overheidsorgaan te melden dat er mogelijk wel risico's verbonden zijn aan EMV en daarmee het direct toepassen van het Voorzorgsprincipe.

Mogelijk kan de discussie zo weer open gevoerd worden en mogen we serieuze vraagtekens zetten bij het razendsnelle afrollen van draadloze internet in iedere woning etc.

6 Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS): schriftelijke bijdrage

1 'Er is geen wetenschappelijk bewijs voor een veilige ondergrens van elektromagnetische straling'.

Deze slotresolutie van de 'International Conference on Cell Tower Siting' in Salzburg, 7-8 juni 2000, geldt nog onverminderd en is ondertekend door 19 leidende deskundigen op het gebied van straling en gezondheid. De stelling wordt ondersteund door studies (zie het ECOLOG Handbuch) en andere onafhankelijke conferentie-resoluties, bijvoorbeeld de Benevento Resolutie uit 2006 die bovendien stelt dat er 'veel meer aanwijzingen bij zijn gekomen, dat blootstelling aan elektromagnetische straling negatieve gezondheidseffecten kan veroorzaken'.

2 De informatie en voorlichting aan de bevolking over vermindering van risico's bij het gebruik van draadloze en andere elektrische toepassingen moet, uit oogpunt van voorzorg, zo spoedig mogelijk worden gestart.

Alhoewel er (nog) geen vaststaand standpunt is dat niet ioniserende elektromagnetische straling mensen onwel of ziek maakt, is er wel wetenschappelijk bewijs dat deze straling subtiele biologische effecten veroorzaakt. Wat de effecten hiervan op langere termijn zijn is niet bekend. De houding van de overheden om zich te verschansen achter de huidige emissienormen lijkt een gevaarlijke politieke route en getuigt van struisvogel politiek naar de bevolking.

Volgens art. 11 van de Grondwet heeft een ieder 'behoudens bij of krachtens de wet te stellen beperkingen, recht op de onaantastbaarheid van zijn lichaam'. De Nederlandse bevolking dient ook op basis van volledige informatie een eigen afweging te kunnen maken bij het gebruik van draadloze en andere elektrische toepassingen. Het Nationaal Platform Stralingsrisico's dringt er dan ook op aan dat gemeenten, overheden en het bedrijfsleven voorzorgsmaatregelen instellen, voorstellen of ter discussie brengen.

3 Internationale onderzoeken en beleidsbeslissingen moeten terdege worden onderzocht.

De planning en de uitvoering van Nederlands onderzoek verloopt zeer traag (tussen COFAM I en de gedeeltelijke publicatie van COFAM II verstreek bijvoorbeeld drie jaar). Het meeste onderzoek op dit gebied gebeurt in het buitenland. Dit onderzoek strekt veel verder dan het tot nu toe gedane – weinige – Nederlandse onderzoek. Het is in Nederland moeilijk om deskundigen te vinden die niet gelieerd zijn aan welke commerciële of overheids-tak dan ook. Daarnaast is het ook opmerkelijk dat overheden in andere landen uit hetzelfde onderzoeksmateriaal andere conclusies trekken (België, Oostenrijk, Zweden, etc).

Maart 2008, Nationaal Platform Stralingsrisico's
Informatie: Jan van Gils, T 010 421 21 84, jgvangils@scarlet.nl
Website: www.stralingsrisicos.nl

7 Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS): bijlage bij de schriftelijke bijdrage

Elektromagnetische velden verborgen milieuvervuilers en veroorzakers van elektrosensitiviteit. Fictie of realiteit?

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS) wil de gezondheidsrisico's van elektromagnetische velden onder de aandacht brengen van de Nederlandse bevolking en overheden. Het NPS wil zo bijdragen aan het beantwoorden van vragen over de maatschappelijke onrust en gezondheidsproblemen die hierbij ontstaan.

Waarom een nieuw gespreksplatform?

Een toenemend aantal mensen zegt te lijden aan straling van draadloze en elektrische apparatuur. Bij invoering van deze technieken werd geen rekening gehouden met gezondheidsrisico's. Langzaam aan dringt door dat er iets aan de hand is.

Elektromagnetische velden, een milieufactor

Mensen die in een omgeving leven met draadloze en elektrische apparatuur kunnen hier ziek van worden. Draadloze apparaten maken gebruik van hoogfrequente elektromagnetische velden. Te denken valt bijvoorbeeld aan GSM- en UMTS-telefoons en de erbij behorende basisstations, maar ook WiFi-computernetwerken, DECT-huistelefoons, DECT-babyfoons, koptelefoons, antenneverbindingen in huis en op kantoor, zenders van Digitenne en radio, radarinstallaties, etc.

Elektrische apparaten geven laagfrequente elektromagnetische velden. Deze treden op bij alledaagse elektrische toepassingen zoals apparatuur in huis en op de werkplek. Voorbeelden hiervan zijn het elektriciteitsnet, hoogspanningsmasten, transformatoren, adapter, dimmers, waterbed etc. De toepassing van deze technologieën loopt ver vooruit op de kennis over de biologische effecten hiervan en is volgens het NPS een milieufactor om terdege rekening mee te houden.

Elektromagnetische overgevoeligheid

Sommige mensen merken er niets van, andere merken het direct

of na enkele weken of maanden, vaak zonder de oorzaak te kunnen aangeven. Van 1 tot 2% van de bevolking (160.000 tot 320.000 personen, bron: Stichting EHS) is bekend dat de klachten een dagelijkse kwelling vormen. Het NPS acht het plausibel en zeer waarschijnlijk dat de gezondheidsproblemen mede het gevolg zijn van elektromagnetische velden. Zij komt tot deze conclusie op grond van analyses en evaluaties van wetenschappelijk onderzoek, de conclusies van internationale conferenties en de waarnemingen en ervaringen van burgers en medici.

Waarnemingen en ervaringen

De Gezondheidsraad en de WHO erkennen dat de elektromagnetische velden geringe effecten hebben op het lichaam. Zij concluderen echter dat er geen aanwijzingen zijn voor blijvende negatieve gevolgen voor de gezondheid. Zij stellen dat er geen duidelijke biologische werkingsmechanismen bekend zijn die deze gevolgen verklaren. Voor deze conclusies van de GR en WHO bestaat echter geen wetenschappelijke grond. Het is zeer waarschijnlijk en vrijwel zeker dat de milieufactor 'elektromagnetische velden' negatieve gevolgen heeft voor de gezondheid.

Op basis van wetenschappelijk geaccepteerde effecten adviseert het NPS onderzoek te doen naar waarnemingen en ervaringen van burgers. Mensen die directe klachten van elektromagnetische velden ondervinden blijken gebaat te zijn bij het verminderen van de sterkte van de stralingsbronnen. Het NPS dringt er op aan dat burgers met gezondheidsklachten, die zij redelijkerwijs toekennen aan elektromagnetische velden, meer aandacht en zorg nodig hebben. Ook is het wenselijk dat medici hun ervaringen kunnen melden, uitwisselen en verdiepen.

Voorzorgsmaatregelen

Het NPS dringt er op aan dat gemeenten, overheden en het bedrijfsleven voorzorgsmaatregelen instellen, voorstellen of ter discussie brengen. Zeker zolang er nog geen wetenschappelijke consensus bestaat over het werkingsmechanisme van de gevonden effecten en de risico's ervan voor de volksgezondheid. In navolging van de door de WHO beschreven klachten in factsheet 296, dient er een protocol te komen hoe om te gaan met de ervaren gezondheidsklachten. Ver-

der moeten burgers eerlijke en volledige informatie krijgen over de gezondheidsrisico's bij het gebruik van mobiele en andere draadloze en elektrische toepassingen.

Het NPS streeft naar:

- Erkennung van de aandoening, c.q. ziekte 'elektromagnetische overgevoeligheid' (Electromagnetic HyperSensitivity, EHS, zie factsheet N°296 van de World Health Organisation, december 2005).
- Bewustwording van elektromagnetische velden als verborgen vervuiler, een belangrijke milieufactor van deze tijd.
- Erkennung van biologische effecten van elektromagnetische velden op mens, dier en natuurlijke leefomgeving.
- Onderzoek van de waarnemingen en ervaringen van burgers door epidemiologisch onderzoek.
- Een open discussie met wetenschap, overheden, bedrijfsleven en burgers over de gezondheidsrisico's bij het gebruik van draadloze en andere elektrische apparatuur.
- Volledige voorlichting over vermindering van risico bij gebruik van mobiele telefoons en andere draadloze en elektrische toepassingen.

De World Health Organisation (WHO) over elektromagnetische overgevoeligheid 'Elektromagnetische overgevoeligheid wordt gekarakteriseerd door een verscheidenheid aan niet-specifieke klachten, die de getroffen personen toeschrijven aan blootstelling aan elektromagnetische velden. De meest voorkomende verschijnselen zijn huidklachten (roodheid van de huid, tintelingen en branderig gevoel) en neurasthenische en vegetatieve klachten (moeheid, uitputting, concentratieproblemen, duizeligheid, misselijkheid, hartkloppingen en spijsverteringsproblemen). De verzameling klachten is geen onderdeel van enig bekend syndroom.'

(bron: NL-talige factsheet 296 van de WHO. Kijk bij www.stralingrisicos.nl)

Onderzoeken, rapporten en uitkomsten conferenties

Het Nationaal Platform Stralingsrisico's baseert zich in haar adviezen op de volgende wetenschappelijke onderzoeken, rapporten en uitkomsten van conferenties:

- De resolutie ‘er is geen wetenschappelijk bewijs voor een veilige ondergrens van straling’, aangenomen tijdens de ‘International Conference on Cell Tower Siting’, Salzburg juni 2000.
 - De ‘sterke en consistente aanwijzingen’ voor gezondheidsrisico’s na grondige analyse en evaluatie van alle wetenschappelijke literatuur, het ‘Ecolog Institut’ te Hannover, Duitsland, 2006.
 - De ‘Benevento Resolutie’ uit 2006: ‘er zijn veel meer aanwijzingen bij gekomen, dat blootstelling aan elektromagnetische straling negatieve gezondheidseffecten kan veroorzaken’. Medici en wetenschappers die deelnamen aan deze internationale conferentie stellen verder dat ‘argumenten, dat elektromagnetische straling met een lage intensiteit geen biologische invloeden zouden kunnen hebben, wetenschappelijk ongefundeerd zijn’.
 - Het ‘BioInitiative Report’ van 2007, een bloemlezing van geactualiseerde wetenschappelijke artikelen van autoriteiten op het gebied van gezondheidsrisico’s van elektromagnetische velden.
 - De Jaarberichten van de Gezondheidsraad (GR) en de Factsheets van de World Health Organisation (WHO) over dit onderwerp.
- De links naar bovengenoemde rapporten staan op de website van het NPS.

Informatie: Jan van Gils, T 010 421 21 84, jgvangils@scarlet.nl

Website: www.stralingsrisicos.nl

8 NVMBR

Nederlandse Vereniging voor Medische Beeldvorming en Radiotherapie

Dit is de beroepsvereniging voor de mensen die in de ziekenhuizen werken met straling in welke vorm dan ook: radiologie, nucleaire geneeskunde, radiotherapie, echografie en MRI.

De expertgroep MRI houdt zich bezig met onder andere het maken van richtlijnen betreffende de veiligheid van het werken met Electro Magnetische Velden. Deze veiligheid geldt zowel voor de patiënten, als de begeleiders als voor alle betrokkenen die om wat voor redenen dan ook de MRI-ruimte betreden.

9 STOP UMTS

STOP UMTS presentatie klankbordgroep platform EMV

STOP UMTS is een samenwerkingsverband van enkele academici die informatie verzamelen over de schadelijkheid van hoogfrequente elektromagnetische velden voor de gezondheid van mensen en dieren. Zij doet dit door deze informatie gestructureerd aan te bieden op haar website www.stopumts.nl

STOP UMTS informeert de bezoeker over alles wat met de blootstelling aan hoogfrequente elektromagnetische straling te maken heeft. Ondanks de naam van de website, gaat het hierbij om de gehele mix van elektromagnetische velden: GSM, UMTS, DECT, WLAN, WIFI, WiMax, C2000, etc.

Onderzoeken en informatie die door de Nederlandse overheid niet gepubliceerd worden zijn voor het publiek via STOP UMTS te raadplegen.

Het concrete doel van STOP UMTS is het garanderen van de lichamelijke en geestelijke integriteit van alle Nederlandse inwoners door de blootstellingslimiet voor onvrijwillige straling te verlagen naar 1 microwatt per vierkante meter (0,02 volt per meter) buitenshuis en 0,1 microwatt per vierkante meter (0,006 volt per meter) binnenshuis. Dit is de grenswaarde die de Duitse Bouwbiologen hanteren, omdat er op dat blootstellingsniveau geen biologische ontregelingen meer te meten zijn bij mensen.

STOP UMTS is geen actiegroep en onthoudt zich van welke actie dan ook. Zij tracht haar doel te bereiken door het plaatsen van verifieerbaar juiste informatie op Internet. Daarbij is zij een vraagbaak voor alle burgers in Nederland die zich willen informeren over de schadelijkheid van hoogfrequente elektromagnetische velden.



LIJST UITGENODIGDE

59

ORGANISATIES 2008

- Consumentenbond, www.consumentenbond.nl
- Energienet, www.energienet.nl
- FNV-ARBO, Bureau Beroepsziekten FNV, www.bbzfiv.nl
- Gezondheidsraad, www.gr.nl
- ICT-Office, www.ictoffice.nl
- Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), www.lvnl.nl
- Meldpunten Netwerk Gezondheid en Milieu (MGM), www.meldpuntgezondheidenmilieu.nl
- MKB-Nederland (technologiecommissie), www.mkb.nl
- Monet, www.monet-info.nl
- Nationaal Platform Stralingsrisico's (NPS), www.stralingsrisicos.nl
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), www.nhg.artsennet.nl
- Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE), www.nibe.nl
- Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties, www.kankerpatient.nl
- Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU), www.nfu.nl
- Nederlandse opstelpunten voor ether communicatie (NOVEC), www.novecbv.nl
- Nederlandse Vereniging Medische Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR), www.nvmbr.nl
- NICIS Institute, Kenniscentrum Grote Steden, www.nicis.nl
- Stichting Elektro Hypersensitiviteit (EHS), www.stichtingehs.nl
- Stichting Natuur en Milieu, www.snm.nl
- STOP UMTS, www.stopumts.nl
- Tennet, www.tennet.nl

- Vereniging Europese Beveiligingsbedrijven, www.veb.nl
- Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI), www.vnci.nl
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), www.vng.nl
- Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek Nederland (VERON), www.veron.nl
- VNO-NCW (technologiecommissie), www.vno-ncw.nl

Toehoorders

- VROM

Colofon

Het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid is een samenwerkingsverband van RIVM, TNO, KEMA, Agentschap Telecom, de GGD'en en ZonMw.

Uitgave:

Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid

Tekst:

Bureau Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid

Vormgeving:

RIVM

Bilthoven, july 2008.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.