

EHS Bulletin

Nr. 42 - Juni 2013 • Jaargang 11



Inhoud

Hoofdartikelen

- WiFi in Scholen - p. 3
- Invoering ('uitrol') van de slimme meter ('SM') - p. 7

Wetenschap

- Vuile stroom remt melkgift van koeien in de US - p. 9
- Hersenziekten nemen toe en beginnen eerder - p. 10
- Prikkeling van hersenen vermindert pijngevoel - p. 11
- Ratten communiceren van brein tot brein - p. 12

Korte berichten

- Oorsuizen door defecte celpomp - p. 13
- In memoriam: Henk Wever, MSc - p. 14
- Wonen nabij Hoogspanningslijnen - p. 15
- Z58 Een code voor de diagnose EHS - p. 16
- Consumentenbond over straling: Gevaarlijk of niet? - p. 16
- Nightingale studie - p. 18
- Oprichting groep lotgenotencontact voor stralingsgevoeligen - p. 19
- Wikipedia over Elektrosmog - p. 20
- WHO acht mobiel bellen mogelijk kankerverwekkend - p. 21
- Mobiele communicatie verhoogt stroomverbruik dramatisch - p. 22
- Bericht uit de stralingsarme/vrije Achterhoek - p. 23

Kinderen en EMV

- Hoe ver gaat de zorg voor onze kinderen? - p. 23
- Minstens tien Steve JobsScholen in augustus van start - p. 25

Ervaringsverhalen

- WiFiSpots aan - p. 26

Interessante links

- Links EHS bulletin 42 - p. 28

Van de redactie

Steeds verschijnen er de laatste jaren onderzoeken die aantonen dat teveel bloot staan aan EMV schadelijk kan zijn voor de gezondheid en zeker voor kinderen.

Toch duurt het lang voordat in Nederland het *Voorzorgs-principe* wordt gehanteerd. Minister Kamp wil in 2017 woningen onder hoogspanningslijnen gaan uitkopen. Dat is een gemakkelijke oplossing om het risico op kinderleukemie te reduceren. Want de rekening van die acties en het ondergronds brengen van sommige hoogspanningslijnen wordt betaald door de energieproducenten, die de kosten vervolgens via een tariefverhoging doorberekenen aan de klanten. Het kost de staat niets. Men kan zich indenken dat een aanpassing van het systeem van zendmasten beduidend ingewikkelder zal liggen. In de Consumentengids van juni 2013 heeft een genuanceerd artikel gestaan over de mogelijke gevaren van mobieltjes. De invoering van allerlei elektronica gaat onverminderd door, ook op scholen. En thuis blijken jonge peuters al meerdere uren per dag met de iPad of iPhone te spelen. Gaan ouders wel verstandig om met al die nieuwe elektronica ook voor kleine kinderen? Het verschijnsel EHS is bijna nergens formeel erkend; alleen Noorwegen heeft aan de *International code of diseases* (de ICD-10) een bepaling toegevoegd waarbij 'electro-allergie' en MCS als aandoeningen worden erkend. In Zwitserland is EHS onder codenummer Z58 opgenomen. (Contact met de fysische omgeving: Water- en grondverontreiniging, geluid, straling etc.). Het voordeel voor elektrogevoeligen is daarbij dat gezondheidsproblemen en kosten daarvan bij de ziektekostenverzekering kunnen worden gedeclareerd. We zouden wensen dat dergelijke initiatieven ook in Nederland worden genomen. Wel zit de status van EHS hier in de lift. Steeds vaker worden we als gesprekspartner uitgenodigd onze verontrusting uit te spreken en oplossingen voor te stellen. Voor het eerst sinds lange tijd sturen we weer een Supplement mee. Het handelt dit keer over de resultaten van de enquête onder elektrogevoelige personen: 'Helpt elektromagnetische veldreductie bij elektrogevoelige personen?' De teneur van het onderzoek is dat vermindering van blootstelling op allerlei manieren een duidelijke verbetering van de gezondheid oplevert.

Er is weer een "Schuilhut", bel Kees Spek 0543 564206

Colofon

Dit EHS-bulletin is een uitgave van de Stichting Elektrohypersensitiviteit (EHS) en verschijnt 4x per jaar.

Abonnementen

- per post € 22,00 per jaar

- per e-mail € 16,00 per jaar

U bent dan tevens lid/donateur van de Stichting EHS

Administratie

Telefonisch doorgeven van aanmeldingen en wijzigingen: Marian Vrolijk, 0648491433 (alleen dinsdags tussen 18.00 en 20.00 u).

Administratie adres

Stichting EHS,
Prins Bernhardlaan 56, 3972 AZ Driebergen
Email: administratie@stichtingEHS.nl

Postgiro 3478207

t.n.v. Stichting EHS te Driebergen

Donaties graag jaarlijks overmaken.

Informatie voor onze buitenlandse leden:

IBAN: NL83 INGB 0003478207

BIC (of SWIFT-code): INGBNL2A

Algemene voorlichting:

Suzanne Kezer. Telefoon: 073 6141448

Jacob van Maerlandtstraat 55,
5216 JC Den Bosch.

Kees Spek. Telefoon: 0543-564206

(woensdag 19.00-21.00 uur)

Rauwershofweg 4, 7108 BH Winterswijk

Marian Vrolijk. Telefoon 0648491433

(dinsdags tussen 18.00 en 20.00 u).

Juliette Kuiper. Telefoon 0317-411644

Redactie EHS-Bulletin:

Juliette Kuiper, Hugo Schooneveld

Hans van der Zouw

Redactieadres:

Bremlaan 19, 3911 XH Rhenen

Email: nieuwsbrief@stichtingEHS.nl

Vormgeving: Jan Kammeijer

Website: www.StichtingEHS.nl

De Werkgroep Elektrische Overgevoeligheid is in 2002 opgericht om erkenning te krijgen voor het probleem van elektrohyper-sensitiviteit (EHS) in Nederland. In 2007 is vervolgens de Stichting EHS opgericht.

Via enquêtes gehouden onder de leden wordt het ziektebeeld van EHS zorgvuldig in kaart gebracht. Doel is om de overheid, gezondheidsinstanties en onderzoeksinstituten te informeren en te prikkelen tot nader onderzoek. Het is voorts nog niet mogelijk om het lichaam te doen aanpassen aan elektromagnetische en elektrische velden. De oplossing moet dus gezocht worden in vermindering of eliminatie van storende velden.

Als u als elektrogevoelige nog geen enquête heeft ingevuld, dan vragen wij u met nadruk om dit alsnog te doen.

U kunt een exemplaar aanvragen bij de leden-administratie, of downloaden vanaf de website – onder 'Contact'.

NB1:

De mening van de schrijvers in de nieuwsbrieven is niet noodzakelijk die van de Stichting EHS

NB2:

De Stichting EHS kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor de waarde en juistheid van de gegeven informatie en adviezen.

Gebruikers van die informatie doen dit geheel op eigen risico.

© Stichting EHS 2013

Overname van artikelen uitsluitend met bronvermelding.



"Algemeen nut beogende instelling (ANBI)- Stichting EHS.

Vanaf 1-1-2008 zijn giften gedaan aan goeddoelinstellingen aftrekbaar van het belastbaar inkomen als de instelling aangemerkt is als een ANBI instelling (gebruik de zoekfunctie van de website www.belastingdienst.nl voor controle). "Let wel, ook kosten die gemaakt worden ter ondersteuning van de stichting zijn in principe aftrekbaar".

Hoofdartikelen

WiFi in scholen

▷ *Hugo Schooneveld*

Ouders en leraren maken zich zorgen over de gezondheid van sommige kinderen op scholen waar draadloze communicatie WiFi systemen zijn geïnstalleerd (figuur 1). Er zijn aanhoudend verhalen van mensen die hun kinderen wegens ziekte van school halen en van leerlingen aan lager- en hoger onderwijs die afhaken en de school verlaten. Deze mensen hebben grote hinder van de EMV van WiFi zenders. Thuis en op elke andere veldarme plek is er helemaal geen gezondheidsprobleem. Sommige scholen hebben hun WiFi systeem om die reden buiten werking gesteld, of gaan daar heel terughoudend mee om. Sommige scholen willen van geen WiFi installatie weten en doen de communicatietaken met bedrade ethernet verbindingen tussen computer en modem. Bij tablets en smartphones is dat natuurlijk niet mogelijk.



Figuur 1
WiFi access point, met daarboven een bewakingscamera.

In het klaslokaal heerst een cumulatie van elektromagnetische velden (EMV). Niet alleen de installaties voor draadloze communicatie, maar ook de zenders van PC, laptop, tablet PC, smartphone of mobieltje vormen gezamenlijke de EMV 'soep' in de ruimte. Men kan ze niet zien, voelen, horen of ruiken, maar EMV zijn er altijd. Ze zijn wel meetbaar en de toelaatbare veldsterkte is zo gekozen dat er geen 'thermische' effecten op de gebruiker kan ontstaan, althans volgens de

richtlijnen van de International commission on non-ionizing radiation protection (ICNIRP). Intussen is er al een aantal scholen en instellingen die WiFi hebben verbannen en zijn overgegaan op een bedrade internetverbinding. Dat betreft een paar Nederlandse scholen en de universiteitsbibliotheek van de Parijse Sorbonne. De Franse regering heeft WiFi op lagere scholen verboden. De Belgische regering zal dit najaar een besluit nemen over een wetsvoorstel waarin reclame voor mobiele telefoons voor kinderen tot 14 jaar wordt verboden, evenals de verkoop van mobieltjes die zijn ontworpen voor kinderen tot 7 jaar. In Nederland heeft het Kennisplatform EMV en Gezondheid een Memo gepubliceerd waarin wordt aangekondigd dat er dit jaar samen met maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden een discussie gaat komen over het bewuster omgaan met mobiele telefoons.

Gezondheidsklachten

Zeker waar veel EMV bronnen bij elkaar zijn, is er een grote kans op hinder. Gezondheidsklachten die gerapporteerd worden zijn onder andere: hoofdpijn, duizeligheid, druk in het hoofd, onscherp zien, spierzwakte, verstoring van hartritme en hartkloppingen. Ook het gedrag wordt beïnvloed: depressieve gevoelens, agressiviteit, nervositeit en *last-but-not-least: de Attention deficit hyperactivity dystrophy (ADHD)*. De opvatting is groeiend dat minstens een deel van de ADHD klachten bij leerlingen te wijten is aan de effecten van EMV. Dat is een ernstige zaak, niet alleen omdat ze een leerachterstand oplopen, maar ook omdat ze tijdens hun leven in ieder geval langer blootstaan aan schadelijke EMV dan volwassenen. Het brein is nog volop in ontwikkeling en neurologisch onderzoek wijst uit, hoe subtiel de zenuw-

contacten tijdens de ontwikkeling tot stand komen en hoe gemakkelijk die ordening kan worden gestoord.

Cumulatie van velden

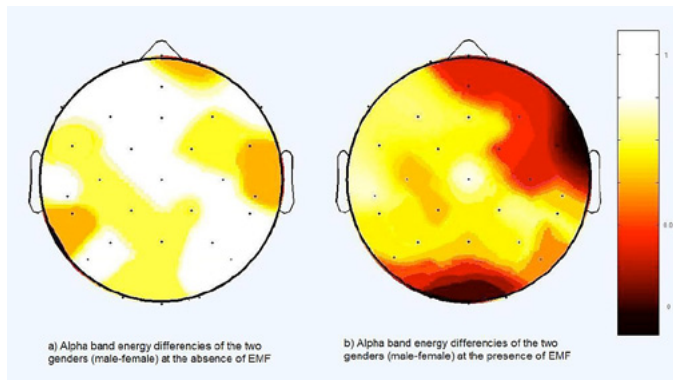
Het is zaak de totale veldbelasting te bekijken bij het oplossen van een probleem. Het zijn niet alleen de hoogfrequente zendervelden waar mensen ziek van kunnen worden, ook de laagfrequente velden spelen mee: die van de TL verlichting, PC elektronica, printer, beamer, smartboard enzovoort. En natuurlijk eventuele 'vuile stroom' in het leidingennet. Hoogfrequente velden gaan een interactie met elkaar aan wanneer ze in een besloten ruimte zitten met reflecterende wanden, zoals zonwerend glas, stalen meubelen en andere stralingreflecterende inventaris. Door interferentieverschijnselen van golfvelden ontstaan er van plek tot plek veldverdichtingen (hotspots) en veldverdundingen. Wie juist in een hotspot zit heeft een grotere kans op problemen. Naarmate er meer EMV bronnen in een lokaal zijn wordt de afstand tussen die hotspots kleiner, doorgaans enkele decimeters.

Wetenschap: Effect op de hersenen

Dat velden het kindere brein beïnvloeden en daarmee het gedrag, staat wel vast. Het gevaar van EMV begint al tijdens de zwangerschap. Bekend is dat zwangere vrouwen die veel mobiel bellen een grote kans hebben op het krijgen van een kind dat gedurende

de eerste jaren een ADHD persoonlijkheid ontwikkelt en op 7-jarige leeftijd in de klas onhoudbaar lastig wordt (Divan e.a. 2010). Hoe dat precies werkt is nog onduidelijk. Los daarvan is aangetoond dat het *elektro-encefalogram* (EEG) van een persoon die met EMV wordt bestraald een momentane verandering ondergaat. Wat voor effect dat heeft op gedrag is niet nagegaan; de betekenis van deze observatie is dat het brein de energie van de velden in elk geval opneemt en daarop reageert met veranderende vuuractiviteit van neuronale centra. (Hinrikus e.a. 2008)

Die gevoeligheid van het brein voor EMV is fraai gedemonstreerd door de Griekse groep van Maganioti e.a. (2010). Deze onderzoekers namen EEG's af van proefpersonen die al of niet werden bestraald met WiFi velden. In de frequenties van de alpha-en beta-band is er een P300 frequentie aan te wijzen. De intensiteit daarvan zou indicatief zijn voor de denkracht en het concentratievermogen van de persoon. Gebruik makend van vele elektroden op het hoofd kon men een soort 'kaart' maken van gebieden op de scalp waar de P300 signalen prominent aanwezig waren (zie figuur 2). Het bleek nu dat bestraling bij jongens een versterking van die EEG signalen in die band gaf, terwijl meisjes juist een verzwakking te zien gaven. Door de verschillen in meetwaarden van beide sexen van elkaar af te trekken kreeg men een 'verschilkaart' waarop de EEG verschillen duidelijk naar



Figuur 2.

Grafische voorstelling van gebieden in de hersenen waar grote veranderingen in hersenactiviteit plaatsvinden bij bestraling met WiFi velden. Links de rusttoestand, waarbij de activiteitsverschillen tussen jongens en meisjes zijn berekend; rechts de toestand bij bestraling. Centra van activiteit zijn te vinden in de rechter voorkant van de hersenschors en bij het achterhoofd. Hoe donkerder de kleur, des te sterker de activiteit (bij de jongens).

Bron: Maganioti e.a. 2010.
(met toestemming).

voren kwamen. Dit duidt er op dat WiFi velden door jongens anders worden ervaren dan door meisjes. Alleen, welke gedragscomponent met deze verschillen samenhangt blijft nader te onderzoeken.

Wetenschap: Effect op het lichaam

De Canadese onderzoekster Magda Havas heeft het effect van Dect telefoons en WiFi velden op hartslag onderzocht. In dubbelblind opgezette proeven werden proefpersonen bestraald zonder dat zijzelf of het bedienend personeel wist of de zenders aan of uit stonden. Een deel van de proefpersonen reageerde daar heel heftig op wanneer (achteraf) bleek dat de zenders hadden aangestaan. De hartritmie werd verstoord op het moment dat het veld werd aangezet en de hartslag werd sterk versneld. Op het moment dat het veld werd uitgezet waren die effecten verdwenen (figuur 3) (Havas 2010) Niet alle proefpersonen bezaten het 'talent' om de velden op die manier waar te nemen.

In meerdere experimenten is gebleken dat de velden van mobieltjes de kwaliteit van mannelijke zaadcellen negatief beïnvloeden. De vorm ervan veranderde en de motiliteit nam af (Avendaño e.a. 2012)

Maar het meest bedreigende effect van EMV is dat het DNA in de bestraalde cellen wordt beschadigd. De cellen gaan in levensvatbaarheid achteruit, na eerst een 'reddingseiwit', het 'HSP70' te hebben aangemaakt. Door

het verlies van coördinatie van genregulatie binnen de cel raakt het delingspatroon in de war en sommige cellen kunnen zich dan onbeheerst gaan delen. Een nieuwe kanker is dan ontstaan (Lai e.a. 2004)

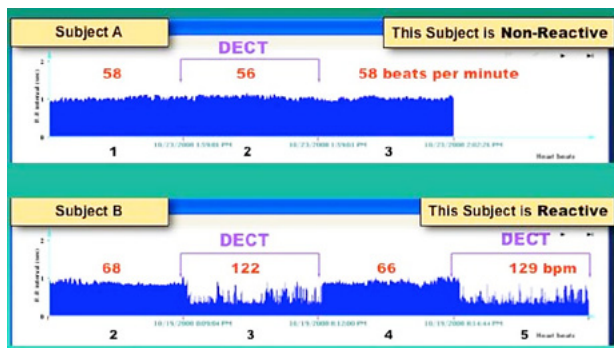
Lichaamspositie

EMV effecten zijn afhankelijk van de veldsterkte rond de bron en de afstand tot het lichaam. Nu is het zo dat het juist in de luie stoel of in bed prettig is nog even te chatten of wat spelletjes te doen, met de notebook, tablet, iPad of smartphone op schoot. Dat is verkeerd. Want de zendantenne bevindt zich nu op korte afstand van de buik en zendt in alle richtingen velden uit. Voor zowel zwangere vrouwen als mannen is dit een ongewenste blootstelling van de edele delen aan EMV. Grote kans dat het ongewenste gevolgen heeft. Plaats die dingen dus voor u op een niet te lage tafel. Op school doet men dat ook zo, natuurlijk.

Alternatieve oplossingen

WiFi en andere elektronische leermiddelen horen niet op school omdat de concentratie en het leervermogen wordt belemmerd. Internettoegang is wel bijna een vereiste op moderne scholen, maar er zijn verschillende opties om dat mogelijk te maken.

1. Gebruik van een bedraad netwerk. Voor computers met een ethernet kaart kan een verbinding met het modem door middel van kabels gemaakt worden. Vaak zijn de aansluitpunten al aanwezig bij de tafels.



Figuur 3
Registraties van de hartslag bij 2 proefpersonen. Boven een ongevoelige persoon die bij bestraling geen ritmeverandering ondergaat. Onder een persoon waarbij de hartslag gaat versnellen (tijd tussen de slagen wordt korter) bij aanwezigheid van het veld (GSM of WiFi maakt geen verschil). Hartslagfrequenties zijn boven de registraties in getallen aangegeven.

Bron: Havas 2010) (Met permissie)

- Dit is voorlopig de beste oplossing. Geen bedreigende velden in de klas.
2. Beheerst gebruik van het WiFi netwerk. Zet het modem alleen aan als er data-transfer nodig is voor de les. Schakel het uit bij niet-gebruik.
 3. Access points zijn in ontwikkeling (de z.g. 'Eco'-uitvoeringen) die standaard veel minder storende velden geven en slechts eens per 2 seconden pulseren en contact toestaan, in tegenstelling tot de gebruikelijke 8 maal per seconde. Dat scheelt.
 4. Het wachten is op uitvoeringen met glasvezel waarbij de verbinding wordt onderhouden met lichtpuls in plaats van elektrische pulsen. De eerste ontwerpen zijn al operationeel.
 5. De minst gewenste oplossing is die waarbij de signalen via het lichtnet naar het modem gaat, de zogenaamde 'powerline communication' (PLC) techniek. Die methode komt er op neer dat versterkte PC signalen op de 50 Hz wisselspanning worden gesuperponeerd en dus als 'vuile stroom' door het lichtnet reizen. Velen hebben daar ernstige gezondheidsproblemen mee.

De toekomst

Problemen met de gezondheid zijn er nu al en het is te verwachten dat de problemen met de verdere intensivering van internet-gebruik nog verder zullen toenemen. De overheid en het bedrijfsleven willen ons doen geloven dat het gebruik van mobiele telefonie en WiFi perfect verantwoord is, omdat alle apparaten voldoen aan de normen wat betreft de uitstoot van EMV. Maar die normen staan bij grote groepen van bezorgde mensen in de maatschappij sterk ter discussie, omdat de regelgevende organisaties geen rekening houden met de 'zogenoemde non-thermische effecten van EMV. De reden daarvoor is dat er heel grote persoonlijke verschillen zijn in gevoeligheid voor bepaalde typen van EMV en dat er voor ziektegevoel niet eenvoudig normen zijn op te stellen.

Aan de andere kant zijn er organisaties als de

Raad van Europa die waarschuwen voor de mogelijke schadelijke gevolgen van EMV en dat het wijs is, uit te gaan van de zekerheid dat we niet weten of het schadelijk is. Het nemen van Voorzorgsmaatregelen komt neer op het verstandig omgaan met die nieuwe technieken. Gebruik deze middelen alleen als het echt nodig is en dan zo kort mogelijk. Zorg dat het lichaam niet opgescheept wordt met schade die achteraf niet meer is te herstellen. Zeker waar het kinderen betreft die niet zelf verantwoordelijk kunnen worden gesteld voor hun daden.

Een werkcommissie van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), de *International agency for research on cancer* (IARC) heeft in 2011 bepaald dat er genoeg redenen zijn om rapporten van EMV effecten op DNA serieus te nemen en deze hoogfrequente vorm van 'straling' als mogelijk kankerverwekkend te beschouwen (klasse 2B). Daarmee krijgt de discussie over mogelijke schadelijke effecten vaste voet onder de grond en wordt het des te urgenter te waarschuwen voor al te intensief gebruik van elektronische hulpmiddelen die EMV verspreiden.

Publicaties

Belangrijke bronnen van informatie over WiFi zijn o.a. de websites:

www.wifiinschools.org.uk (Engelse teksten)

http://www.buergerwelle.de/assets/files/Sonderdruck_WLAN_3-2011.pdf (Duitse teksten)

Avendaño C, Mata A, Sanchez Sarmiento CA, Doncel GF (2012). [Use of laptop computers connected to internet through Wi-Fi decreases human sperm motility and increases sperm DNA fragmentation.](#)

Fertil Steril. 2012 Jan; 97(1):39-45.

Divan H. e.a. 2010. *Cell phone use and behavioural problems in young children.*

J Epidemiol Community Health 6pp

Havas M. e.a. 2010. *Provocation study using heart rate variability shows radiation from 2.4 GHz cordless phone affects autonomic nervous system.*

Env. J Oncol. Library 5: 26pp

Hinrikus H, Bachmann M, Lass J, Karai D, Tuulik V.(2008). [Effect of low frequency modulated microwave exposure on human EEG: individual sensitivity.](#) Bioelectromagnetics. Oct; 29(7):527-38.

IARC 2011. *ARC classifies radiofrequency electromagnetic fields as possibly carcinogenic to humans.*

http://international-emf-alliance.org/images/pdf/Press_%20release_IARC.pdf

ICNIRP. 2004. *Guidelines 1998 for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz).* Health Phys. (74) 4

Kennisplatform EMV en Gezondheid 2013. Memo. *Bewust omgaan mobile bellen en kinderen.*

<http://www.kennisplatform.nl/Files/Eerste%20Indrukken/20130307%20Belgi%C3%AB%20-%20Be->

[wuster%20omgaan%20mobiel%20bellen%20en%20kinderen.pdf](#)

Lai H., N.P. Singh 2004.

Magnetic-field-induced DNA strand breaks in brain cells of the rat. Environ. Health Persp. 112 (6): 687-694

Maganioti A, Papageorgiou C, Hountala C, Kyprianou M, Rabavilas A, Papadimitriou G, Capsalis (2010). "Wi-Fi electromagnetic fields exert gender related alterations on EEG",

6th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, Bodrum

Precautionary principle (Voorzorgbeginsel).

European Environmental Agency, Copenhagen 2002.

Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000.

Invoering ('uitrol') van de slimme meter ('SM')

Ondergetekenden namen voor de Stichting EHS deel aan de besprekingen met verschillende overheidspartijen. De laatste bijeenkomst, op 18 april, werd georganiseerd door de Nederlandse Mededingingsautoriteit, het Ministerie Economische Zaken en Agentschap Telecom om de voortgang van de uitrol te bespreken met betrokken organisaties. Vertegenwoordigers van 33 maatschappelijke organisaties (netbeheerders, gebruikers, milieuorganisaties, consumenten en verschillende overheidsorganisaties) waren uitgenodigd om naar de plannen en vorderingen te komen luisteren en hun visie naar voren te brengen. De uitkomsten zullen ook aan de Tweede Kamer worden gerapporteerd. Eerdere rapportages over dit onderwerp zijn eveneens aan de Tweede Kamer gestuurd. Dankzij onze eerdere deelname in het uitrolproces zijn de zorgen van onze Stichting daarin opgenomen en kun je de slimme meter weigeren.

Projectaanpak

Op 1 januari 2012 is een begin gemaakt met de kleinschalige uitrol van de SM. Op basis van de ervaring die nu wordt opgedaan zal worden besloten over het tempo van de verdere uitrol.

In de bijeenkomst werden onderstaande onderwerpen besproken om zo voor de organisaties die betrokken zijn bij de uitrol en andere geïnteresseerde organisaties, een beeld te schetsen van de situatie. Achtereenvolgens kwam het volgende aan de orde:

- Storingen & niet-werkende meters
- Informatieverstrekking over de plaatsing van de slimme meter (tijdens de plaatsing)
- Migratie van meterstanden processen
- Besparingsdiensten, effecten en potentieel van de slimme meter
- ✓ Straling
- Diverse opmerkingen.

Tevens werd een presentatie gegeven waarin een inschatting werd gemaakt van de energiebesparingen die gebruikers van de diensten van de SM zouden kunnen behalen. De inschatting was niet meer dan enkele procenten. Het viel ons nogal tegen, vooral wanneer je bedenkt dat er dan voortdurende aandacht nodig is voor het aan en uitzetten van apparaten.

Stand van zaken

Momenteel zijn er 117.000 SM geïnstalleerd. Het uitvalpercentage is minder dan 1%. De gebruikers hadden niet al te veel en met

name praktische klachten. Klachten over straling waren niet ontvangen. Tegen het eind van het jaar zijn er 400.000 meters geïnstalleerd, tegen 2020 moet 80% van de huishoudens een meter hebben. Het informatieve rapport "Rapport NMa, 16 oktober 2012: Monitoringrapportage kleinschalige aanbieder slimme meter" is te downloaden via de link: www.acm.nl/nl/download/publicatie/?id=11151

Onze inbreng

Na een reeks van eerdere besprekingen met vertegenwoordigers van de stichting EHS en een paar sleutelorganisaties, was er nu opnieuw de gelegenheid invloed uit te oefenen in het belang van de elektrogevoelige mens. Wij hebben de kans genomen om onze zorgen te uiten met als achtergrond de gezondheidsklachten in de USA, Canada, UK en Australië die mensen ervoeren na de installatie van SM in/aan hun woning. Voor dat doel hadden we tijdens deze vergadering een videofilm laten vertonen van veldmetingen in Melbourne op korte afstand van een SM. Zie de link: <http://www.youtube.com/watch?v=hTLCgwDQliY&feature=youtu.be>

De energienetbeheerders mogen slechts af en toe de meterstand opnemen. In Nederland is dat eens in de 2 maanden. Dit gebeurt draadloos via een GPRS verbinding. De mobiele telefoon providers hebben hun eigen regime om de kwaliteit van de verbinding te garanderen. Het interesseert ons te weten hoe vaak er dan verbinding tot stand wordt gebracht. In het filmpje wordt zichtbaar dat in Australië de meter steeds moet 'antwoorden' op signalen en daarbij dan een hoog-frequent GPRS signaal uitzendt. In deze bijeenkomst waren geen vertegenwoordigers van telefoonproviders, zodat niet duidelijk werd waarom en hoe vaak er steeds moet worden gezonden.

De organisatoren hebben ons toegezegd contact op te nemen met de providers, om uit te zoeken hoe vaak dat in Nederland gaat gebeuren.

Hoe het ook zit met die GPRS signalen, zeker is dat al dat zenden voor EHS-ers niet acceptabel is. Zelfs het risico dat er straks een systeem in je huis zit dat regelmatig zendt zonder dat je zelf het moment kunt kiezen waarop dat gebeurt is niet acceptabel. Dat probleem werd door de organisatoren begrepen. Een andere toezegging die we kregen is dat we uitgenodigd zullen worden voor overleg met het ministerie. Voor ons is daarbij de inzet dat elektrogevoelige personen die de meter niet willen hebben, hem niet alleen mogen weigeren bij de uitrol, maar ook mogen laten weghalen wanneer ze in een woning komen waar al een SM is geïnstalleerd.

Op dit moment is in het laatste geval nog niet voorzien en kan de meter alleen 'administratief' worden uitgezet. Dat betekent dan dat de meterstanden als vanouds moeten worden afgelezen en met de hand moeten worden doorgegeven. Maar verder blijft de draadloze verbindingen geheel intact en als het net zo gaat als in Australië, wordt er alsmear gezonden. Dat is een manier van 'uit' zetten, die ons geen oplossing biedt.

Ons verzoek om tijdens de aanloopperiode een begin te maken met een monitoring van de eventuele gezondheidsklachten wordt niet gehonoreerd. De uitrol is een technische zaak en gezondheidsaspecten worden daar niet in meegenomen.

De toezeggingen die ons zijn gedaan zijn wel opgenomen in het verslag van de vergadering.

Onze volgende stap is dus dat we er nogmaals op gaan aandringen dat wettelijk wordt verankerd dat de meter geweigerd mag of een niet SM geëist mag worden wanneer je een nieuw huis betreft. Er is dus nog werk te doen.

Rob van den Boom en Hugo Schooneveld

Wetenschap

Omschrijving rubriek wetenschap

Voor deze rubriek geldt dat de referaten uitsluitend gebaseerd zijn op de originele wetenschappelijke artikelen. Wie belangstelling heeft voor de volledige tekst neemt even contact op met ondergetekende of met de redactie. HS

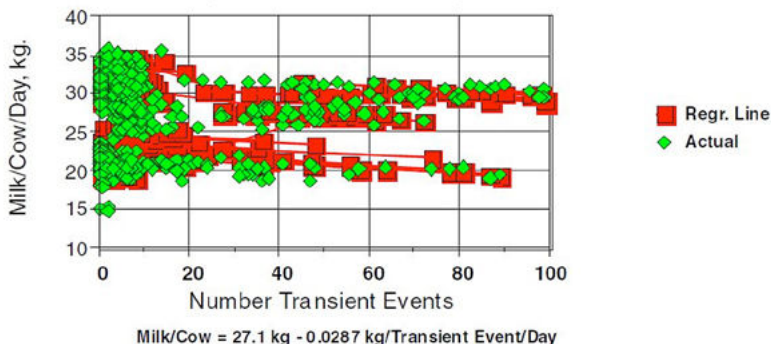
Vuile stroom remt melkgift van koeien in de VS

Hillman en medewerkers rapporteren over de kwalijke effecten van vuile stroom bij melkveehouderijen in diverse staten van de VS. Wij kennen die problemen hier ook, maar in Canada en de VS is het vele malen erger. Boeren gaan bij bosjes failliet doordat de koeien veel minder melk geven dan ze zouden moeten. Het elektriciteitsnet is sterk vervuild met de spanning- en stroompulsen die zowel door de elektriciteitsleidingen lopen (samen met de 60 Hz wisselspanning van 110 V), als door de grond (grondvelden). Met noemt de pulsen daar 'transients'. Ze worden veroorzaakt door aangesloten apparatuur met onder andere schakelende voeding. We hebben al eerder gerapporteerd dat koeien dat onprettig vinden. Op sommige bedrijven zijn 'dansende koeien'. Die dieren

dansen niet voor hun plezier, maar omdat de stroom loopt via de voor- en achterpoten. Door die poten op te tillen loopt er even minder stroom. Het gedrag doet denken aan de dansende beren in de Balkan: ook die dieren dansen door de pijn aan de voetzolen door moedwillige behandelingen door de eigenaar. Het geeft stress, in het geval van de koeien geeft het minder melk.

Schrijvers van dit artikel hebben gemeten en geteld hoeveel transients er door de leiding lopen. Het betreft spanningspulsen van 8-14 mV: (rms): dat is ongeveer een tienduizendste van de wisselspanning. De gepulste stromen zijn enkele tientallen microampères. Omdat de toegestane waarden van de *Public utility commission* onge-

Relationship of Transient Events to Milk/Cow/Day Five Herds, 517 Data Points, Data Set 1



veer 0,5 V rms en 1 mA bedragen, betekent dit dat de op 5 bedrijven gevonden waarden voor netvervuiling optreden, bij 1/140 ste van de officiële norm.

Interessant is dat men een relatie heeft kunnen leggen tussen de vervuiling en de melkgift. Er is een omgekeerde correlatie: hoe meer transients, hoe sterker de vermindering van melk. De figuur laat dat zien. Men kan als het ware uittekenen wat de passage van een enkele transient kost aan melkverlies (zie onder aan de grafiek).

De Amerikaanse Food and Drug Association heeft daar niet veel belangstelling voor en het lijkt er niet op dat de elektriciteitsprodu-

centen gemaand worden een betere kwaliteit stroom aan de gebruikers te leveren. We hopen dat het in Nederland beter is. De vraag die resteert is, hoe het eigenlijk gaat met de mensen op die boerderijen en in het bijzonder hoe het gaat met de boerin die het kind borstvoeding geeft. Is daar niet ook een probleem?

Bron: Donald Hillman, Dave Stetzer b,

Martin Graham en anderen 2013. *Relationship of electric power quality to milk production of dairy herds — Field study with literature review*

Science of the Total Environment 447 (2013) 500–514.

HS

Hersenziekten nemen toe en beginnen eerder

▷ C. Pritchard

Wetenschappers zien een grote toename aan hersenziekten, waaronder dementie, bij mensen jonger dan 74 jaar. Dit kan niet veroorzaakt worden doordat mensen langer leven. Alarmerend is een sterke toename van die neurologische ziekten bij mensen die jonger zijn dan 55 jaar. De USA heeft de ergste toename in sterfgevallen door hersenziekten van de 16 onderzochte landen: 66% onder de mannen en 92% onder de vrouwen tussen 1979 en 2010. Engeland staat op de vierde plaats met 32% toename bij mannen en 48% bij vrouwen. Deze epidemie wordt duidelijk beïnvloed door omgevingsfactoren en sociale veranderingen. De verpleeghuizen zijn ook nog helemaal niet ingesteld op die jonge dementen. De toename aan sterfgevallen door neurologische ziekten in die 16 landen is vooral opmerkelijk door de afname van sterfgevallen bij andere ziekten. Onder vrouwen blijkt de stijging het grootst. Het is niet dat we meer ouderen hebben, maar ouderen krijgen meer hersenziekten dan ooit tevoren, inclusief de ziekte van Alzheimer. Volgens Pritchard kan de oorzaak van deze toename niet genetisch bepaald zijn, wegens

de relatief korte periode, waarin deze plaats vond. Het leven van vrouwen lijkt meer veranderd de laatste decennia dan dat van de mannen.

Volgens de schrijvers lijken omgevingsfactoren de oorzaak te zijn: de explosieve toename in elektronische apparatuur en draadloze communicatiemiddelen, het zeer toegenomen gebruik van alle vervoermiddelen, de vervuiling door de petrochemische industrie en de chemische additieven in voedsel.

De toename van het aantal sterfgevallen door kanker daalt terwijl het aantal kanker patiënten continu stijgt. Het aantal astmapatiënten is nog nooit zo groot geweest, net als de daling in het aantal spermacellen en de stijging van auto-immuunziekten. Alles wijst op de kwalijke invloed van omgeving en leefstijl.

Pritchard C, Mayers, A, Baldwin D. **Changing patterns of neurological mortality in the 10 major developed countries 1979-2010.** Public Health, 2013

DOI: [10.1016/j.puhe.2012.12.018](https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.12.018)

Juliette Kuiper

Prikkeling van hersenen vermindert pijngevoel

Dit artikel van Kortekaas en medewerkers test de toepasbaarheid van gepulste EMV's (PEMF) om hersenfuncties te beïnvloeden, met het effect dat pijndrempels bij proefpersonen worden verhoogd. Over het hoofd van de proefpersoon wordt een kap aangebracht (figuur 1). Daarop is een aantal spoeltjes gemonteerd die op commando van een computer- en versterkersysteem kortdurende magnetische pulsen genereren. In een laagfrequent gemoduleerde volgorde worden die aan de hersenen toegediend. De opstelling bouwt voort op een patent uit 2001, waarin een dergelijke prikkelopstelling wordt gepresenteerd om in dierlijke weefsels fysiologische verschijnselen op te roepen. Het pulspatroon en de opvolging van pulsen zijn belangrijke parameters. De afzonderlijke pulsen zijn gekenmerkt door zeer korte stijgen en daalflanken (figuur 2). Het pijnstillende effect van het pulsregime berust op een activering van morfine- en endorfinereceptoren in specifieke gebieden van de hersenen. Maar wat de pulsen precies doen, is niet nagegaan. Vermoedelijk helpen ze de zenuwcellen de drempelpotentiaal om het klaarmaken van

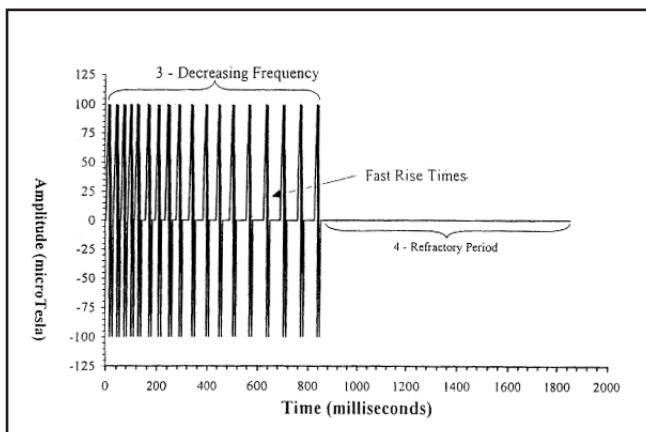
Figuur 1
Kap met elektrische spoeltjes die magnetische veldjes opwekken op meerdere plaatsen in de hersenen.

Foto van S. Martens



een actiepotentiaal te verhogen, waardoor de vuurfrequentie wordt verdoofd.

In dit geval werd de pijnprikkel toegediend via een elektrisch verwarmde metaaldraad om de arm. Tijdens het traject van opwarming voelt men normaliter eerst de toenevende warmte van de huid en tenslotte gaat het pijn doen. De dan afgelezen temperatuur wordt vergelezen met de temperatuur nadat de hersenen enige tijd geprikkeld waren. Het moment waarop men de warme huid begon te voelen was niet veranderd, maar het moment waarop men pijn begon te voelen was vertraagd. Dat kon meer dan een halve



Figuur 2
Constructie van een complexe pulsserie. Let op de extreem snelle stijg- en daalpotentialen. Deze figuur komt uit een patentaanvraag van A. Thomas et al 2001, maar Kortekaas gebruikte een daarvan afgeleid regime

graad Celsius schelen. Niet spectaculair, maar toch ...

De magnetische fluxdichtheid van de pulsen was 1,45 milliTesla, maar lagere dichtheden waren even effectief. Cuppen had in andere opstellingen al effecten gevonden bij 50 microTesla.

Ook bij de menselijke reacties is duidelijk dat het endorfinesysteem de EHS symptomen verzwakt. Zo kan intensieve sportbeoefening het ellendige gevoel verdrijven; ook dat berust op een endorfine-effect. Daarom is het niet al te gek te veronderstellen dat men met hersenprickeling op deze manier ook EHS klachten kan verminderen. Het feit dat het hoofdkapje en bijbehorende uitrusting draag-

baar zijn, vergroot de toepasbaarheid van deze PEMF prikkeltechniek voor EHS bestrijding 'in het veld'. We wachten op een onderzoeksgroep die dat eens zou willen uittesten.

Bronnen:

R. Kortekaas et al. 2013. *A novel magnetic stimulator increases experimental pain tolerance in healthy volunteers a double-blind sham-controlled crossover study* PLOS ONE | <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0061926>
1 April 2013 | Volume 8 | Issue 4 | e61926

A. Thomas et al. 2001. *Electrotherapy device using low frequency magnetic pulses.* Patent US 6234953 B1
<http://www.google.com/patents/US6234953>

HS

Ratten communiceren van brein tot brein



Twee ratten in het lab van Nicolelis communiceren direct van brein tot brein.

▷ Lucas Brouwers (Uit: NRC van 28-2-2013)

Een sciencefictiondroom wordt werkelijkheid: voor het eerst zijn wetenschappers erin geslaagd dieren direct van brein tot brein te laten communiceren. Hoogleraar neurobiologie **Nicolelis** en zijn collega's plaatsten een chip in het brein van twee ratten, waarmee de dieren hersengolven konden delen. De ratten konden daarna over grote afstanden 'samenwerken', via het internet, zonder dat ze van elkaars bestaan op de hoogte waren.

Bennie Mols beschrijft in NRC Handelsblad hoe de ene rat, de 'codeerder', een aangeleerd taakje uitvoerde, wat de andere rat,

de 'decoderder' daarna kon reproduceren, zonder de taak zelf geleerd te hebben. In één van hun experimenten leerden de onderzoekers de coderende rat bijvoorbeeld op een rechter- of linkerknop te drukken, al naar gelang het rechter- of linkerlampje in zijn kooi aan was. Bennie Mols schrijft:

"De decoderende rat kon de codeerder niet zien en liep rond in een kooitje waarin allebei de lampjes aan waren. Hij had dus geen idee welk lampje voor de coderende rat aan ging. Toch kopieerde de decoderder in 70% van de experimenten het gedrag van de codeerder: drukken op de linker hefboom wanneer



de codeerder het linker lampje aan zag gaan, en drukken op de rechter hefboom wanneer hij het rechterlampje aan zag gaan. Dat is ruim boven het toevalsniveau van 50%." In het onderstaande filmpje is het experiment te zien.

Deze unieke vorm van brein-tot-breincommunicatie bleek zelfs te werken wanneer de coderende rat in Brazilië zat en zijn brein-sigitaal via internet werd verstuurd naar de

decoderende rat in het Nicolelis-lab in de VS. Hoogleraar neurobiologie Nicolelis noemt zijn experiment een *proof of principle* voor een brein-net in de verre toekomst: een soort internet van aan elkaar gekoppelde menselijke hersenen. Nicolelis zegt morgen in NRC:

„In zo'n brein-net zouden mensen met een ongekende snelheid met elkaar communiceren, zonder te praten of zonder te typen op een toetsenbord. Één gedachte zou zo miljoenen mensen tegelijk kunnen bereiken.”
 Hoogleraar Nicolelis licht zijn onderzoek in [dit filmpje](#) toe.

Bronnen: http://www.youtube.com/watch?v=r21vql_2i54
<http://www.nrc.nl/wetenschap/2013/02/28/ratten-communiceren-van-brein-tot-brein/>

HS

Korte berichten

Oorsuizen door defecte celpomp

▷ Huup Dassen

Oorsuizen wordt veroorzaakt door een overactief gebiedje in de hersenstam. De zenuwcellen in deze kern stoppen niet met het afgeven van signalen, ook al is het stil. Hierdoor blijven de hersenen geluid registreren. Het probleem is terug te voeren op het niet goed functioneren van bepaalde eiwitten in de celmembraan, zogeheten kaliumpompen, die normaal gesproken kaliumionen de cellen in pompen om de eerder in gang gezette prikkeloverdracht weer te stoppen. Dat concluderen onderzoekers uit Pittsburgh op basis van onderzoek bij muizen (Proceedings of the National Academy of Sciences, 27 mei).

Geschat wordt dat tussen de 5 en 15 procent van alle mensen permanent of bij vlagen last heeft van oorsuizen. Ze horen gepiep, gezoem, gesis, tikken of fluittonen zonder aanwijsbare bron. Meestal is het suizen mild

en hoort men het alleen als het verder stil is. De fantoomgeluiden kunnen echter zo luid en hinderlijk zijn dat ze het normale functioneren in de weg staan. Vaak is onduidelijk waarom iemand oorsuizen heeft. Als er een duidelijke oorzaak is, is dat meestal blootstelling aan harde geluiden, bijvoorbeeld in een disco. Een geneesmiddel is er niet. De behandeling bestaat daarom noodgedwongen uit het leren omgaan met de klachten.

Eerder onderzoek bij muizen had het ontstaan van de klacht al teruggevoerd op de dorsale cochleaire kern, het gebiedje in de hersenstam dat impulsen uit het slakkenhuis (cochlea) in het binnenoor verwerkt. Nu zijn dezelfde onderzoekers op de slecht functionerende kaliumkanalen gestuit.

HS

In memoriam: Henk Wever, MSc



Henk en Marijke tijdens Henks afscheidsbijeenkomst op 10 maart jl. Foto: H.S.

Vrijdag 24 mei jl. heeft een bijzonder mens onze aarde verlaten.

Henk Wever is zeer bekend in de beroepszeilvaart, onder andere als oprichter en directeur van de Enkhuizer Zeevaartschool (EZS), waarin hij zijn liefde voor het water en schepen gestalte heeft gegeven. Wat weinig mensen weten is dat hij daarnaast de laatste acht jaar veel energie heeft besteed aan het bestrijden van de Gezondheidsraad, als stuwende kracht achter StopUMTS (het digitale tijdsdocument en kennisbank over de gevolgen van elektromagnetische velden en straling, www.stopumts.nl).

Wie het voorrecht heeft Henk gekend te hebben, zal mijn typering van hem ongetwijfeld herkennen: een bevlogen en bewogen mens, energiek, met een groot gevoel voor humor en een aanstekelijke lach, die van een grondige en gedetailleerde aanpak hield en het hart op de juiste plaats had. Henks inzet voor StopUMTS en de EZS was tomeloos en grandioos.

Als enthousiast veelbeller – hij was als een van de eersten verknocht aan zijn mobiele telefoon – werd hij benaderd door de provider om iets nieuws uit te proberen: UMTS. Daar had hij wel oren naar, maar omdat hij er al direct gezondheidsklachten van ondervond, bracht hij het toestel terug en meldde dat er iets niet goed mee moest zijn. Na plaatsing van een zendmast bij hun huis op een van de eilanden, werden zijn vrouw en hij zo ziek dat Henk vond dat hij de Gezondheidsraad moest waarschuwen. Daar werd hij naar huis gestuurd met de mededeling dat er niets aan de hand was en dat hij zich geen zorgen hoefde te maken.

Vanaf dat moment heeft Henk zich actief ingezet als man achter StopUMTS (nadat hij het stokje had overgenomen van de

oprichter) en liet op velerlei manieren van zich horen; zo ook in de Klankbordgroep van het Kennisplatform EMV. Daarnaast was hij co-auteur van 'Elektrostress & Gezondheid: Invloed van elektriciteit en zenders'.

Hij leefde verder uiterst gezond en had inmiddels zelf alle draadloze technieken allang vaarwel gezegd. Het grootste deel van het jaar verbleef hij op een stralingsarme plek in Frankrijk, waar hij weer gezonde kracht en energie opdeed om de rest van het jaar les te geven en de EZS te besturen in zijn geliefde Enkhuizen. Hoe mooi hun 'schuilhut' in Frankrijk ook was, toch miste hij zijn eigen stadje aan het water. 'Verbannen naar het paradijs', zo omschreef hij het.

Henk was zich, mede door alle wetenschappelijke onderzoeken en ervaringsverhalen die hij heeft bestudeerd en op StopUMTS geplaatst, zeer bewust van de gevaren van kunstmatige elektromagnetische velden en straling. Hij had gehoopt dat hij er op tijd uitgestapt zou zijn om geen verdere ziektes te ontwikkelen, tot er een zeldzaam neuro-endocrien carcinoom bij hem werd gediagnosticeerd. Hij zou nog maar drie maanden te leven hebben. Volgens de specialisten

zou dit type kanker precies zijn begonnen op het moment dat Henk zo ziek werd van de zendmast dat hij en zijn vrouw hun huis aldaar moesten verkopen. De stralingsklachten die hij had, kwamen destijds ook voort uit een verstoring van het neuro-endocriene systeem – iets wat Henk bevestigde in het idee dat deze kanker daar zijn oorsprong had gevonden. Op zijn sterfbed kreeg hij voor dat idee steun van David Gee van het Europees Milieuagentschap.

Ondanks zijn zware ziekte koos hij ervoor niet verder het ziekenhuiscircuit in te gaan,

maar nog een laatste fietstocht met zijn vrouw en hond door Frankrijk te maken. Een dappere en positieve afsluiting van een moedig en bewogen leven. Een leven dat niet alleen voor Henk, maar zeker ook voor zijn vrouw en allen die hem kenden en liefhadden, veel te vroeg geëindigd is.

*Dag, Henk.
Het ga je goed.*

drs. Brenda de Jong
(www.proefprocesmv.nl)

Wonen nabij Hoogspanningslijnen

▷ (17 April 2013)

Minister Kamp, Economische Zaken, kondigt uitkoop van 400 huizen onder hoogspanningslijnen aan. Het voorstel is een combinatie van het onder de grond brengen van verbindingen (verkabeling) en het uitkopen van woningen. Woningen komen in aanmerking voor uitkoop wanneer deze direct onder de bovengrondse geleiders staan van lijnen die niet verkabeld worden.

Binnen bevolkingskernen noemt de minister het verkabelen proportioneel voor de 110/150 kiloVolt verbindingen, voor 220/380 kiloVolt wordt verkabeling niet verantwoord geacht. Buiten de bevolkingskernen wordt gekozen voor het uitkopen van het beperkte aantal woningen dat direct onder de geleiders staat.

Het programma en de regeling zullen starten in 2017. De regeling heeft een looptijd van 5 jaar. De kosten bedragen naar schatting 580 miljoen, en worden gedragen door Rijksoverheid, gemeentes, burgers en bedrijven.

Deel van de brief van Minister Kamp aan de tweede Kamer

‘Er is in Nederland nergens sprake van een onveilige situatie. Vanuit de Europese Unie is

een referentiewaarde¹ ten aanzien van de magneetveldsterkte bepaald voor bescherming van burgers. Aan deze referentiewaarde van 100 microTesla wordt in Nederland op alle voor het publiek toegankelijke plaatsen voldaan, dus ook bij (bestaande) hoogspanningsverbindingen. Wel is er sprake van verschil van behandeling tussen relatief nieuwe verbindingen en bestaande verbindingen. Vóór 2005 waren er bij de planning van hoogspanningsverbindingen en de ontwikkeling van woningbouw in de buurt van verbindingen nauwelijks beperkingen. Tegenwoordig wordt bij de bouw van nieuwe hoogspanningsverbindingen nadrukkelijker dan eerder naar de ruimtelijke inpassing gekeken. Bij het bepalen van nieuwe tracés wordt het zogenaamde voorzorgsbeginsel betrokken. Hierbij worden woningen (en andere “gevoelige bestemmingen”) zoveel als redelijkerwijs mogelijk vermeden.

Destijds is gekozen om het voorzorgsbeginsel te beperken tot nieuwe hoogspanningsverbindingen.

HS

Z58 Een code voor de diagnose EHS

In een 900 pagina tellend overzicht van ziekten, de ICD-10 GM versie 2013, staat ineens de voorheen zo heftig ontkende term EHS. De WHO stelt de ICD 10 samen. In Zwitserland wordt de Duitse aanpassing (GM) van dit WHO boek gebruikt. In iedere artsenpraktijk en kliniek moet de ICD-10 GM beschikbaar zijn. Kosten samenhangende met een ziekte die hierin niet gecodeerd is kan niet bij de ziekteverzekering gedeclareerd worden.

In de versie 2013 van de ICD-10 GM staat op pag. 210 voor EHS de code Z58. Deze code staat voor *“ziekte veroorzaakt door contact met”* de fysische omgeving zoals: bodem- en waterverontreiniging, geluidsoverlast, straling enz.

Naar Jacobs stelt moeten rechters en beambten in Zwitserland anders leren denken om de aanklachten tegen de bouw van nieuwe zendmasten op grond van Z 58 bekwaam te kunnen behandelen.

Voor EHS' en in Zwitserland is dit een zeer verheugend feit, maar verhuurders van plaatsen voor zendmasten zullen minder enthousiast zijn.

Noorwegen heeft ook een dergelijke aanpassing opgesteld. Nederland helaas niet.

Bron: Hans-U. Jakob (Zwitserse Gigahertz vereniging).
<http://gigahertz.ch/pages/posts/z581881.php>

JK

Consumentenbond over straling: Gevaarlijk of niet?

▷ Sandra Mul

We zijn omgeven door zendmasten, mobiele tjes, modems en andere apparaten die straling uitzenden. En niemand weet exact wat de gevolgen voor de gezondheid zijn. Cobie van der Salm (57) had jarenlang last van slapeloosheid. 'Ik werd wel vier keer per nacht wakker, waarna ik lang lag te piekeren.' Ingrijpende ervaringen gaven haar daar alle reden toe. Maar het werd niet beter. Tot ze in 2009 haar huis liet doormeten. De elektriciteitsleidingen in het plafond bleken veel elektromagnetische straling te veroorzaken. De eerste nacht na de meting heb ik alle elektriciteit uitgezet en ik sliep direct door. De leidingen en de draadloze telefoon zijn vervangen en ik slaap nu onder een beschermende klamboe. Sindsdien gaat het een stuk beter. Maar ik merk het nog steeds als 's nachts wifi of de mobiele telefoon aan staat.'

Alarmerende berichten

Ongeveer 1 tot 2 % van de Nederlandse bevolking zegt elektrohypergevoelig te zijn en last te hebben van de straling van bijvoorbeeld mobiele telefoons, zendmasten en draadloze huistelefoons. Waar de ene wetenschapper overtuigd is dat dit kan, doet een ander het af als onzin. Zelden zijn de meningen van geleerden zo verdeeld als over de gevaren van elektromagnetische velden. Anders gezegd, de straling die overal om ons heen is, maar die je niet ziet, hoort of ruikt. In de media duiken geregeld berichten op over schadelijke straling. Zo stelde de Universiteit van Wageningen dat straling van draadloos internet een negatief effect heeft op planten en bomen. Uit ander onderzoek blijkt dat mobiele telefoons bij muizen ADHD veroorzaken en dat ratten er kanker van krijgen. Maar vaak

zijn het studies die door de wetenschap niet serieus worden genomen, omdat er het nodige schort aan de uitvoering ervan of omdat de resultaten niet zomaar toepasbaar zijn op mensen. Ook veel burgers trekken zich weinig van deze berichten aan. Bijna iedereen heeft een mobieltje en in huis worden bedrade verbindingen vervangen door draadloze netwerken. Maar echt prettig zijn al die alarmerende berichten niet. Want stel dat over 20 jaar blijkt dat die straling toch ongezond is.

Geen bewijs

Vanwege de onzekerheid blijft het vraagstuk instanties en geleerden bezighouden.

De Nederlandse overheid heeft ruim € 16 miljoen voor onderzoek uitgegeven en bij de Gezondheidsraad volgt de Commissie Elektromagnetische velden de wetenschappelijke ontwikkelingen. Gerard van Rhoon, voorzitter van de commissie, en van huis uit fysicus en Eric van Rongen, radiobioloog en secretaris van de commissie, volgen en beoordelen de studies op het gebied van elektromagnetische velden samen met andere wetenschappers als biologen, artsen, natuurkundigen en milieudeskundigen. Over de vraag of we ons zorgen moeten maken over het toenemende aantal stralende apparaten, is Van Rongen kort: 'Op dit moment is er geen enkel onderzoek dat laat zien dat elektromagnetische velden waaraan we in het dagelijks leven blootstaan, schadelijk zijn voor de gezondheid. Van Rhoon vult aan: 'Maar het is niet uit te sluiten dat we in de toekomst wel iets vinden.'

Dit standpunt van de Gezondheidsraad wordt niet door iedereen gedeeld. Er zijn zelfs twijfels bij de oprechtheid van de Raad. Bijvoorbeeld bij het Nationaal Platform Stralingsrisico's. Dit platform heeft zich verdiept in de wetenschappelijke publicaties. Hoewel het natuurkundig niet te verklaren is, laat een groot deel van de 17.000 onderzoeken zien dat er iets gebeurt. Daardoor is het volgens het platform niet vol te houden dat er niets aan de hand is. De velden veroor-

zaken een verhoging van de reactiesnelheid, een verandering van de hersenactiviteit en in de hersenen lijken cellen zich anders te gaan gedragen. Van Rhoon ziet deze effecten ook, maar zegt er direct bij dat nooit is aangetoond dat ze leiden tot gezondheidsklachten. Feit is dat de meeste studies die zich aan de regels van de wetenschap hebben gehouden, geen effect op de gezondheid laten zien'. Toch is er ruimte voor twijfel ' Een grote internationale studie toont een mogelijk verband aan tussen straling van mobiele telefoons en een bepaald type hersentumor. Ruim 5000- met en ruim 7000 personen zonder hersentumor zijn onderzocht over hun belgedrag in de afgelopen jaren. De conclusie was dat een bepaald type hersentumor vaker voorkwam bij de groep die het meest belde en vaker aan de kant van het hoofd zat waar de patiënten hun telefoon hielden'.

Aantal hersentumoren stabiel

'Nadeel van dit soort studies is dat je afhankelijk bent van iemands herinnering': wie weet nog precies hoe vaak hij acht jaar geleden belde? Op basis van dit onderzoek en de onbekendheid van de effecten op de lange termijn heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de straling, die onder andere mobiele telefoons uitzenden, op de lijst van mogelijk kankerverwekkend gezet. Zorgwekkend zou je zeggen maar als je bedenkt dat koffie en talkpoeder ook op de lijst staan' is het al wat minder alarmerend'. Als daarnaast uit tellingen blijkt dat het aantal hersentumoren de laatste jaren stabiel is gebleven, terwijl het gebruik van mobieltjes en wifi explosief is gestegen, zijn de resultaten op z'n minst tegenstrijdig.

'Meer onderzoek is noodzakelijk.'

Wel staat vast dat wonen onder een hoogspanningslijn de kans op kinderleukemie verdubbelt. Van Rongen: 'Er is een verband, maar het is onduidelijk of dat komt door het magnetisch veld dat rond elke draad aanwezig is. Ook hier is meer onderzoek

nodig.' Deze laatste zin zorgt voor onzekerheid.' Dat erkent ook Fred Woudenberg, werkzaam bij de GGD en hoofd van het communicatieforum van het Kennisplatform Elektromagnetische Velden, opgericht vanuit de overheid.' 'Er zijn weinig aanwijzingen om je zorgen te maken, maar als je ergens induikt, vind je altijd risico's'. Het Nationaal Platform Stralingsrisico's stuurt vanwege die onzekerheden aan op een andere houding van de overheid. Omringende landen passen het voorzorgsprincipe toe.

Strengere normen

In België zijn mobieltjes en reclame daarvoor voor (jonge) kinderen verboden. Ook zijn de stralingsnormen veel strenger dan bij ons. Frankrijk verbiedt wifi in scholen, in Engeland zijn er geen zendmasten in de buurt van scholen en Oostenrijk stelt strenge eisen aan de industrie. Grotendeels symboolpolitiek oordeelt Woudenberg: 'Die normen van België kunnen wij zo invoeren, bijna nergens in Nederland komen wij erboven. En een zendmast straalt eigenlijk horizontaal, als je er recht onder zit, heb je juist minder stralingsbelasting'. Maar het staat iedereen natuurlijk vrij zich wel of geen zorgen te maken en daarnaar te handelen.

Bij de GGD geven we degenen die de hoeveelheid straling willen terugdringen het advies alles bekabeld te maken, de mobiele telefoon zo veel mogelijk uit te zetten, te belen met een oortje en de mobiel niet op het lichaam te dragen.' De deskundigen die wij interviewden maken zich vooralsnog niet druk' Van Rongen draagt zijn mobiel in zijn broekzak en Woudenberg staat ons te woord via zijn mobiele telefoon. Van Rhoon: 'Je moet het in perspectief plaatsen, de gevaren van bellen in de auto, ongezond eten en roken zijn veel groter. Maar omdat er nog onzekerheden zijn, blijven we onderzoek doen. Op korte termijn zal dat niet meer duidelijkheid opleveren'. Wellicht weten we over tien jaar meer.

Bron: Consumentengids juni 2013, pag. 18 - 20

Nightingale studie

▷ *Studie door het Nederlands Kanker Instituut en het Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis te Amsterdam van 2013 tot 2016*

Deze studie is een zogenaamd prospectieve cohort studie onder verpleegkundigen. Dat wil zeggen: een langlopend landelijk onderzoek waarbij het NKI, verpleegkundigen die in nachtdiensten werken, zullen volgen via koppelingen met een aantal landelijke ziektere registraties. Deze studie is pas gestart en de eerste cijfers zullen in 2016 bekend gemaakt worden. In de Nightingale studie onderzoeken de epidemiologen, onder leiding van prof. N. van Leeuwen, de invloed van blootstellingen tijdens het werk en in de leefomgeving op de gezondheid van verpleegkundigen. Het onderzoek richt zich op twee hoofdthema's:

- Het mogelijke verband tussen nachtwerk en borstkanker.
- Onderzoek naar de leefomgeving en gezondheidsproblemen.

Ook worden hart- en vaatzieken en neurologische aandoeningen onderzocht. Naast allerlei ziekenhuisinvloeden wordt ook de milieublootstelling in de woonomgeving onder de loep genomen. En ook de invloed van straling.

Vooral het onderzoek naar de EMV leefomgeving van verpleegkundigen is interessant. Er wordt onderzocht hoeveel er gebeld wordt met de GSM. Als controle worden cijfers van het aantal belminuten opgevraagd bij de provider. Maar ook hoeveel Dect telefoons zijn er in huis? En staat er een Dect telefoon naast het bed? Is er WiFi in huis en op hoeveel afstand van het huis is er een telefoonmast? We zijn zeer benieuwd naar de resultaten in 2016.

Info: www.nightingale-studie.nl

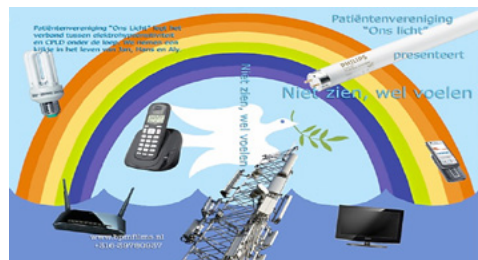
M. Vrolijk

Oprichting groep lotgenotencontact voor stralingsgevoeligen

Onze vereniging bestaat uit 100 leden die overgevoelig zijn voor zon- en daglicht, TL Verlichting en spaarlampen. Of teveel UVA, UVB en UVC licht.

In toenemende mate krijgen we nieuwe leden die aangeven voor meerdere soorten straling dan alleen straling van zon- en daglicht te zijn, de **niet zichtbare** straling van b.v. zendmasten, mobieltjes, routers, en dect telefoons etc.

Dit vinden wij niet zo verwonderlijk meer, omdat deze straling extreem toeneemt de laatste jaren. Al deze **niet zichtbare** straling wordt immers ook vervoerd of gedragen met de snelheid van het licht en plaatst zich voort met een snelheid van 300.000 KM per seconde. Het licht is een elektromagnetische straling en dit stopt echt niet voor onze huid. De naam CPLD staat voor Chronische Polymorfe Licht Dermatoze en Polymorfe betekend in meerdere gedaantes voorkomend. In het verleden waren de meeste klachten die wij hoorden huidklachten en oververmoeidheid, de laatste jaren krijgt de naam Polymorfe steeds meer de betekenis in de vorm van, slapeloosheid, hoofdpijn, pijn in de spieren en gewrichten, oorsuizingen, depressiviteit en schrikbarend veel allergieën. Dat kan dus betekenen dat iemand met CPLD meestal wat hij ziet ook voelt. Een Elektrogevoelige voelt ook wat hij niet ziet, energie,



Voorlichtings DVD over Stralingsgevoeligen.



**Straling, je zult er maar last van hebben.
Gelukkig zijn er mensen die elkaar
kunnen bij staan, door lotgenotencontact.**

in meerdere gedaantes (Polymorfe), op het licht gedragen of vervoerd.

Binnen onze vereniging hebben wij een lotgenotencontact, zodat als men daar behoefte aan heeft de telefoon kan pakken om iemand te spreken die al wat jaren ervaring heeft met deze aandoening, om zo ervaringen uit te wisselen met elkaar, en u niet vereenzaamt? omdat je het met niemand kan delen. Dit is nu ook een mogelijkheid voor Elektrogevoeligen, ook hier hebben wij contactpersonen met al wat jaren ervaring die u misschien wel wat bruikbare tips kunnen geven of misschien wel in contact kunnen brengen met lotgenoten bij u in de omgeving. Om een voorbeeld te geven persoonlijk kan ik 7 Elektrogevoeligen opnoemen in een straal van 10 KM. Die elkaar soms kunnen helpen met de meetapparatuur die men aangeschaft heeft, en bruikbare tips kunnen geven. Onze vereniging organiseert speciale bijeenkomsten voor Elektrogevoeligen op een i.d.m. zo veel mogelijk stralingsvrije plaats. Als u lid of donateur wil worden van onze vereniging dit kan via de website of telefonisch, dan zijn de kosten voor deze bijeenkomst natuurlijk voor de CPLD Vereniging. Alleen leden / donateurs zijn van harte welkom.

Bestuur CPLD Vereniging "ons licht"

www.cpld.nl zie ook: 
0318-506402. Penningmeester.
(Dhr. J. J. Jordaen)

Wikipedia over Elektrosmog

Jaren geleden hebben we geprobeerd het begrip Elektrohypersensitiviteit binnen Wikipedia te omschrijven. Van het begin af aan is die poging geblokkeerd door een interne redacteur en werden zoekers naar dat begrip EHS 'omgeleid' naar het lemma 'elektro-smog'. Daarbij werd een aantal verdachtmakingen opgevoerd, zoals het hanteren van kwakzalversmethoden, werden analogieën gemaakt met praktijken zoals destijds met Sylvia Millecam enzovoort. Door voortdurende input van mensen uit het land is geleidelijk een veel acceptabeler tekst vorm gegeven, zoals hieronder weergegeven. Tevreden zijn we nog niet, omdat EHS natuurlijk niet hetzelfde is als elektrosmog. Wie de weg kent in het programma van Wikipedia kan alsnog proberen eens het lemma Elektrohypersensitiviteit in te voeren, zonder te worden omgeleid naar elektrosmog. Hieronder de stand van juni 2013.



"Het begrip elektrosmog wordt gebruikt om de vermeende of echte negatieve invloeden van elektromagnetische straling een naam te geven. Er wordt meestal een onderscheid gemaakt tussen hoogfrequente (HF, frequentie 3-30 MHz) straling zoals die uitgezonden wordt door radars, mobiele telefoons, zendmasten en microgolven, enzovoort en laagfrequente straling (LF, frequentie 30-300 kHz) die door hoogspanningsleidingen, computers en lampen wordt uitgezonden. Als verzamelnaam voor deze straling wordt de term "elektrosmog" gehanteerd die een analogie suggereert met schadelijke luchtvervuiling. Met elektroallergie of elektrohypersensitiviteit wordt een overgevoeligheid voor elektromagnetische straling bedoeld. Dit wordt ook wel EHS (Elektro HyperSensitiviteit) genoemd.

Wetenschap

In de wetenschap bestaat op dit moment geen overeenstemming over de vraag of elektroallergie bestaat of niet. In Nederland is door de overheid het Kennisplatform EMV&G (Elektromagnetische Velden en Gezondheid) opgericht, bestaande uit

wetenschappers en maatschappelijke organisaties. In april 2012 hebben zij een kennisbericht uitgebracht over de huidige stand. Hieronder een gedeelte van de publieks-samenvatting daarvan:

De klachten die elektrogevoeligen ervaren, zijn reëel en kunnen ernstig zijn en de kwaliteit van leven nadelig beïnvloeden. Zij melden klachten bij blootstelling aan EMV ver beneden de geldende limieten. De oorzaak van de klachten is wetenschappelijk nog niet duidelijk. Er zijn drie mogelijke verklaringen denkbaar:

- De klachten worden veroorzaakt door EMV.
- De klachten hebben een psychische oorzaak.
- De klachten worden veroorzaakt door andere milieufactoren of ziekten.

Een combinatie van bovenstaande factoren is ook mogelijk. Onderzoek naar de oorzaken is lastig, onder andere doordat elektrogevoeligen onderling verschillen in de aard van de klachten en de bronnen waarbij ze die ervaren. De verwachting is dat verder onderzoek op de korte termijn geen duidelijkheid zal geven over de oorzaak.

De allergie is niet te behandelen of te genezen met medicijnen. Het leven voor andere elektroallergische personen kan alleen draaglijk worden indien ze hun leefomgeving 'opschonen', dat wil zeggen het verwijderen van de elektrische apparatuur die de overgevoeligheid veroorzaakt of het gebruik van afschermmiddelen.

De aan elektroallergie toegeschreven symptomen variëren van jeuk, duizeligheid

WHO acht mobiel bellen mogelijk kankerverwekkend

De WHO (2013) concludeert dat er beperkte aanwijzingen zijn dat speciaal mobiele telefoons kankerverwekkend kunnen zijn voor de mens en laboratoriumdieren.

Kinderen zijn twee maal gevoeliger voor dit kankerverwekkende effect dan volwassenen, omdat de hersenen gevoeliger en ook nog in ontwikkeling zijn. Positieve associaties werden gevonden tussen draadloze telefoons en hersentumoren (gliomen) en tumoren van de akoestische zenuwen. Maar de laatste vormen geen directe bedreiging voor de gezondheid.

Bij dit onderzoek is niet naar andere gezondheidseffecten gekeken, hoewel ook spermacellen en de foetus gevoelig lijken voor mobiel bellen.

De International agency for research on cancer (IARC) is onderdeel van de WHO. Een commissie, bestaande uit vertegenwoordigers uit 14 landen, heeft EM velden bestempeld als een risicofactor van Class 2B.

Info: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf>,
<http://saferemr.com/>

en hoofdpijn tot huiduitslag, buikpijn, vermoeidheid en slapeloosheid. Elektroallergie zou ook samenhangen met meervoudige chemische overgevoeligheid (MCS).

De Raad van Europa stelt in een rapport uit 2011 dat kinderen door elektromagnetische golven uit wifi en mobiele telefoons mogelijk worden blootgesteld aan gezondheidsrisico's, ook wanneer het gaat om stralingsniveaus die onder de huidige drempels liggen. De Raad pleit daarom voor een aantal veiligheidsmaatregelen tot er meer sluitend onderzoek is rond de gevaren van gsm- en wifi stralen en pleit om deze reden voor een verbod op mobiele telefoons, wifi netwerken en DECT telefoons in klaslokalen. Verder moet er onderzoek komen naar veiliger antennes en telefoons, en moet duidelijk worden aangegeven wanneer een toestel elektromagnetische straling uitzendt en wat de gezondheidsrisico's daarvan kunnen zijn.

Op 1 juni 2012 was een uitzending van het programma Zembla over dit onderwerp, getiteld 'Ziek van je mobieltje'. Hierover is veel commotie ontstaan.

Externe links

- [Nationaal Platform Stralingsrisico's](#)
- [Belgian BioElectroMagnetic Group](#)
- [Stichting EHS](#)

Literatuur

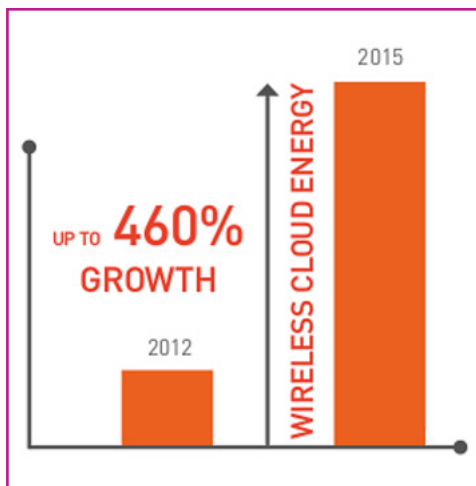
- Prof. dr. ir. Michiel Haas en Henk Wever MSc, *Elektrostress & gezondheid: invloed van elektriciteit en zenders*, uitgave van het NIBE, Bussum 2011.
- Ria Luttikhoud-Lurvink, *Help! De kerktoren geeft straling*, Eeserveen 2010.
- Wolfgang Maes, *Stress durch Strom und Strahlung*, Neubeuern 2004.
- Y. Sengen en K. Tazelaar, *Elektromagnetische straling*, Deventer 2004 (2e druk 2005)".

Bron: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Elektrosmog>

Mobiele communicatie verhoogt stroomverbruik dramatisch

Internet en draadloze diensten hebben een steeds grotere aanslag op het totale energieverbruik, volgens een nieuwe studie door het Centrum voor Energy Efficient Telecommunicatie (CEET) in Melbourne (Australië). En dat wordt veroorzaakt omdat we steeds meer draadloos gaan werken. Het rapport voorspelt dat tussen 2012 en 2015 de energie die nodig is voor het Internet en draadloze toegang tot Internet tot 460 procent zal groeien, het equivalent van 4,9 miljoen nieuwe auto's op de weg. Terwijl telecommunicatie slechts 2 procent van 's werelds energieverbruik afneemt, is de prognose van het CEET dat dit cijfer zal stijgen tot 10 procent in 2020 bij het huidige tempo van doorvoering van draadloze technologie.

"Het probleem is dat we steeds meer cloud-diensten zoals webmail, sociale netwerken en virtuele applicaties benaderen via draadloze netwerken. Smartphones, tablet PC's en laptops gebruiken draadloze verbindingen om altijd in verbinding te blijven met Internet. Het is de moderne manier, maar draadloos is een energie monster, het is gewoon inherent inefficiënt," zegt Dr. Kerry Hinton van het CEET. Tot nu toe werd voor het energieverbruik van Internet voornamelijk gekeken naar de data centers (de computers van de grote bedrijven zoals Google waar we naartoe surfen). Omdat de datacenters zo enorm veel stroom verbruiken, wijzen partijen als Greenpeace hier ook op. Echter, in 2015 zal de energie die wordt gebruikt om datacenters te draaien een "druppel in de oceaan" zijn, in vergelijking met de draadloze netwerken die worden gebruikt voor toegang tot deze cloud-diensten. Het rapport voorspelt dat tegen 2015 het energieverbruik voor de 'wireless cloud' 43 terawattuur zal bedragen, tegenover 9,2 terawattuur in 2012.



De voorspelling is dat de WiFi 90% van het hele cloud- en ergieverbruik zal kosten. Ter vergelijking: Datacentra zullen slechts 9% gebruiken.

De Telecom industrie moet die inefficiëntie van het WiFi gebruik aanpakken en oplossen. "Om de energie duurzaamheid van toekomstige draadloze cloud-diensten te waarborgen, moet er een sterke focus zijn op het deel van het systeem dat de meeste energie verbruikt: draadloze netwerken," concludeert het rapport.

Bron: www.ceet.unimelb.edu.au/pdfs/ceet_white_paper_wireless_cloud.pdf

Tip:

haal de oplader(s) van uw apparaat uit het stopcontact wanneer ze niet worden gebruikt. Opladers op stand-by verbruiken ongeveer evenveel als de stroom die gebruikt wordt voor het opladen zelf.

Paul V.

'Heerlijk bijkomen'

Bericht uit de stralingsarme/vrije Achterhoek

Het is alweer ongeveer twee jaar geleden dat meerdere EHS-ers bij ons gelogeerd hebben om bij te komen van teveel straling. Omdat onze plek daar niet meer "schoon" was, zijn we verhuisd naar een huisje in De Heurne met de intentie, als we iets zouden vinden, terug te gaan naar Winterswijk.



Nu is het zover. We zijn weer verhuisd naar Winterswijk. Dat betekent dat ons stralingsarme huisje in De Heurne nu te huur is als vakantiehuisje of als onderkomen voor korte of langere tijd. Het huisje is ook deels aangepast voor MCS-ers. De omgeving is prachtig, het huisje vrij gelegen.

foto: De Heurne

Bij ons in Winterswijk is er gelegenheid om op een stralingsvrije, unieke plek met de tent of de caravan te staan in een prachtige wandel- en fiets-omgeving. Er zijn goede sanitaire voorzieningen en gelegenheid om te koken. In de toekomst hopen we een chalet te bouwen voor EHS-ers, maar zover is het nog niet (vergunningen).

Foto: toiletgebouw Winterswijk



Wil je meer info. Bel gerust 0543-564206 Elly en Kees Spek.

Kinderen en EMV

Hoe ver gaat de zorg voor onze kinderen?

▷ *Juliette Kuiper*

De huidige aanstaande moeders roken niet meer en drinken ook geen glaasje wijn meer. Ze willen het beste voor hun kind en dat roken en alcohol slecht zijn voor de foetus is er langdurig ingehamerd. Maar de iPad, de iPhone of mobiel liggen tijdens gebruik wel nabij de foetus. Om nog maar niet van de gehele EMV belasting van de werk- of thuis-situatie te spreken. Moet het echt nog decennia duren voor we wat voorzichtiger

worden met die EMV, om de kwetsbare hersenen van de foetus en de peuter te sparen? Financieel krachtige Telecom bedrijven zorgen voor verwarring. Het onderzoek dat zij sponseren levert 'natuurlijk' geen enkele schade op voor de gezondheid, naar ze zeggen. De duizenden wereldwijde onafhankelijke onderzoeken van de laatste jaren duiden intussen wel op een samenhang tussen langdurige overmatige EMV be-

lasting en allerlei ziekteverschijnselen en DNA schade, juist ook voor de foetus en peuters.

Het voorzorgsprincipe moet echt door overheden gestimuleerd worden en op gezinsniveau worden toegepast.

Er zijn veel aanwijzingen dat, naast de dagelijkse EMV belasting in huis, de ukkies met de iPad of iPhone mogen spelen voor de rust van de ouders (39%), of omdat het ukkie zich verveelt (37%). Hieronder volgen enkele cijfers over het massale gebruik: Nederlandse kinderen maken massaal gebruik van tablets en smartphones. Eén op de drie 1-jarigen speelt al geregeld op een tablet en bij 3-jarigen is dat zelfs ruim de helft. Dat blijkt uit onderzoek dat www.Mediawijzer.net hield onder ruim 1000 ouders met kinderen tussen de 0 en 7 jaar. Peuters spelen per dag wel vier van de 10 uur dat ze wakker zijn met de iPad. Het tabletgebruik door peuters en kleuters is in het afgelopen jaar flink toegenomen. In 2012 maakte nog 'slechts' één op de acht 1-jarigen gebruik van tablets, nu is dat dus één op de drie. In dezelfde periode is het percentage huishoudens met een tablet dan ook gegroeid van 35 naar 67 procent. Ook smartphones en spelcomputers worden veel door peuters gebruikt. In de leeftijdscatego-

rie van 0 tot 3 jaar gebruikt 40 procent een smartphone (van de ouders) en een kwart een spelcomputer. Bij kinderen van 4 tot en met 7 jaar liggen deze percentages op 37 en 72 procent. In het kader van de Media Ukkie Dagen is ook een gids 104 leerzame apps en sites voor kinderen tot 8 jaar verschenen via de site www.mediaukkies.nl.

De eerste verslavingsverschijnselen zijn reeds gemeld door Victoria Ward. Die uiten zich onder andere door het overstuur en ontroostbaar geraken, als het apparaat wordt weggenomen. In een jaar tijd was het gebruik van de iPad bij een Britse peuter van vier jaar al tot vier uur per dag geëscaleerd. Er moest een afkickprogramma aan te pas komen. Ouders betalen voor een 28 daags-afkickprogramma van Dr. Graham (dat nu al 3 jaar loopt) 16.000 Engelse ponden. Stel dat zal blijken dat de toename aan allergieën, allerlei soorten kanker, problemen met het immuunsysteem, met hartritme enzovoort gestimuleerd worden door EMV, wat zijn de ouders dan bereid daaraan te doen of ervoor te laten? Niet alleen de kosten voor de gezondheidszorg zullen blijven stijgen, maar een nog onbekend percentage kinderen zal met gezondheidsproblemen te maken krijgen.

Bronnen:

Colin van Hoek NU.nl

<http://www.nu.nl/gadgets/3391987/nederlandse-peuters-massaal-tablet-en-smartphone.html>

Victoria Ward 2013 *Children as young as four are becoming so addicted to smartphones and iPads that they require psychological treatment.* <http://www.telegraph.co.uk/technology/10008707/Toddlers-becoming-so-addicted-to-iPads-they-require-therapy.html?fb>

<http://www.mediawijzer.net/publiek/nieuws/tablet-gebruik-%C3%A9%C3%A9n-op-de-drie-1-jarigen-fors-toegenomen>

104 leerzame apps en sites

http://www.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Dossier_mediawijshheid/104-leerzame-apps-sites.pdf



Foto: Thinkstock

Minstens tien Steve JobsScholen in augustus van start

Na de zomer zullen zeker tien scholen overgaan op het concept O4NT (onderwijs voor een nieuwe tijd) waar Maurice de Hond één jaar geleden het startschot voor gaf. Kenmerkend voor deze school is de inzet van de iPad volgens het principe elk kind een eigen apparaat. Daardoor is de aanwezigheid op school niet meer de hele dag nodig; de school zit deels in de iPad en die gaat mee naar huis en op reis. Ook is een vast lokaal en een eigen leerkracht niet meer aan de orde. De school is bovendien niet meer gebonden aan de schoolvakanties. Opvang en school lopen vloeiend in elkaar over: het gebouw is tussen half acht en half zeven open.

Via <http://Peil.nl> is uitgezocht hoe het staat met de penetratie van de iPad in gezinnen met jonge kinderen. Vier van de tien kinderen tussen vier en twaalf zijn regelmatig aan de slag op tablet of smartphone. Dat is een aanmerkelijke stijging ten opzichte van 2012. Gaat het in dit tempo door, dan is binnen drie jaar driekwart van de kinderen thuis op tablet of smartphone aan het werk. Een derde van de ouders bij wie kinderen thuis op een iPhone of tablet bezig zijn, geeft aan een school volgens het O4NT-concept te prefereren. Hieruit volgt dat scholen het zich niet meer al te lang kunnen veroorloven te blijven vertrouwen op boek en schriftje. Zeker tien scholen zullen in augustus omschakelen naar O4NT. In Sneek en Breda zal een Steve JobsSchool van start gaan in de meest zuivere vorm. In de gemeenten Almere, Amstelveen, Amsterdam, Bernisse en Emmen voeren scholen componenten van O4NT geleidelijk in. In elk geval krijgt elk kind op deze scholen de beschikking over een eigen iPad, dragen ouders bij aan de community die de school is en wordt op school behalve aan de kerndoelen ook gewerkt aan

de vaardigheden die in deze eeuw nodig zijn: onder andere innovatie, creativiteit, flexibiliteit en teamwerken.

De onderwijswereld en hun ICT-vaardigheden inzetten om het onderwijs te verbeteren.

Dat zei Maurice de Hond van O4NT in het interview voor de NIOC (Stichting Nationale Informatica Onderwijs Congres) op donderdag 4 en vrijdag 5 april, dat werd georganiseerd door de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Radboud Universiteit.

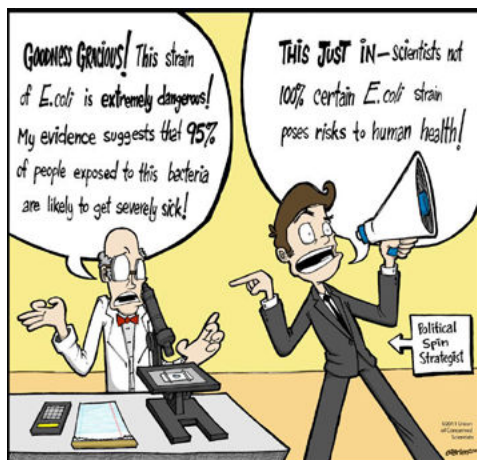
'Als scholen vragen: wat moeten we doen, zeg ik: vraag dat aan je leerlingen'.

Aldus Maurice de Hond.

<http://o4nt.nl/homepage/>

<http://www.han.nl/onderzoek/nieuws/maurice-de-hond-op-nioc-2/>

HS



Reacties en ervaringsverhalen

WifiSpots aan

▷ *Hans van der Zouw*

Op zaterdagavond 8 juni jongstleden werd ik plotseling niet goed, de welbekende klachten: hoofdpijn, kortademig met een benauwd gevoel op de borst.

Er is iets met een elektrisch veld waaraan ik blootgesteld wordt. Wat kan dat zijn. Eerst de computer maar starten, was mijn gedachte. En ja dat was raak op mijn privémail de volgende boodschap van Ziggo met het logo:

Samen Wi-Fi met WifiSpots van Ziggo



**WifiSpots
aan**

Via mijn Ziggo kan je zelf de Wifispot uitzetten en dan krijg je een ander logo:

WifiSpots ☐ Aan ☒ Uit



**Uw Wifispot
is
uitgeschakeld**

Mijn klachten bleven voortduren daarom ging ik maar eens naar mijn modem kijken. Daar zag ik dat mijn draadloze netwerk aangezet was, bij het inschakelen van de Wifi-spot, de zogenaamde WLAN. Dat overkomt je op zaterdag om kwart over acht in de avond en zelf weet ik niet hoe ik het moet uitzetten. Hoe kom ik het weekend door. Toch maar naar Ziggo bellen, maar daar verwacht ik op zaterdagavond geen gehoor te krijgen. En toch werd de telefoon aangenomen door een vriendelijke mijnheer. Ik meldde dat ik elektrogevoelig ben en wat er gebeurd was. "Dan kan ik voor u op afstand het draadloze netwerk direct uitzetten" was zijn reactie. Wat me opviel dat hij niet vroeg over elektrogevoelig, wat is dat, of hij er alles van wist. Dus als u zoiets overkomt gewoon de telefoon pakken en proberen hulp te vragen.

En toch maak ik me nog zorgen over de uitrol van de Wifispots door Ziggo.

Ik lees dat er inmiddels vijftien duizend Wifispots geactiveerd zijn in Den Haag. Wat zijn de gevolgen voor ons elektro-overgevoeligen? Daarover later meer.

Interessante links

LINKS

Nederlandse peuters massaal op tablet en smartphone.

<http://www.nu.nl/gadgets/3391987/nederlandse-peuters-massaal-tablet-en-smartphone.html>

Gebruik draadloze communicatie-apparatuur door peuters en kleuters.

<http://www.mediawijzer.net/publiek/nieuws/104-leerzame-apps-en-sites-voor-kinderen-van-2-tot-8-jaar>

<http://www.mediawijzer.net/publiek/nieuws/tabletgebruik-%C3%A9%C3%A9n-jarigen-fors-toegenomen>

Rianne Stam. Comparison of international policies on electromagnetic fields (power frequency and radiofrequency fields).

Martin H. Virnich,

Mönchengladbach ibu – Ingenieurbüro für Baubiologie und Umweltmesstechnik,

www.baubiologie-virnich.de.

Schnurlostelefone: DECT „zero“ – Strahlungsfrei im Standby

http://www.baubiologie-virnich.de/pdf/DECT_zero.pdf

http://ec.europa.eu/health/electromagnetic_fields/docs/emf_comparision_policies_en.pdf

Devra Lee Davis 2013.

Swedish Review Strengthens Grounds for Concluding that Radiation from Cellular and Cordless Phones is a Probable Human Carcinogen

<http://apps.fcc.gov/ecfs/document/view;jsessionid=KGBYRh2Qc2nwj3X4p0kcqgb27dJPTTJGTQJS1hh4C1CdTWkJsIM%21956499833%21-1705390101?id=7022119045>

Barrie Trower.

Expert tells doctors of impending tragedy from EMF radiation as health of nations laid waste by technology.

<http://www.stopumts.nl/pdf/trower-2013-mei.pdf>

Aric Sigman 2010.

The Impact Of Screen Media On Children: A Eurovision For Parliament.

<http://www.ecswe.org/downloads/publications/QOC-V3/Chapter-4.pdf>

Wi-Fi Exiles & The Coming Electroplague I'm Kim Goldberg. And this website is the online home for some of the personal stories, news items, videos and other information I am gathering as I research my next book, *Refugium: Wi-Fi Exiles & The Coming Electroplague*.

<http://electroplague.com/>

<http://electroplague.com/2013/04/20/nanaimo-author-gets-grant-to-research-wi-fi-sickness/>

Gezondheidsraad 2013.

Mobiele telefoons en kanker. Deel I. Epidemiologie van tumoren in het hoofd.

Document 2013/11, 5 juni 2013.

<http://www.healthcouncil.nl/adviezen/gezonde-leefomgeving/mobiele-telefoons-en-kanker-deel1-epidemiologie-van-tumoren-het-hoofd>

Kamerbrief Wonen in de buurt van hoogspanningsverbindingen.

Brief aan de Tweede Kamer van minister Kamp (EZ) over het voorstel voor een verkabelingsprogramma en een uitkoopregeling voor woningen die zich onder of in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen bevinden.

<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2013/04/17/kamerbrief-wonen-in-de-buurt-van-hoogspanningsverbindingen.html>

European Commission.

Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (electromagnetic fields).

<http://www.etui.org/content/download/4629/47311/file/the+proposal+for+a+directive.pdf> (Tekst).

http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=1875&furtherNews=yes&goback=gde_78754_member_239485621 (Beschouwing).

Omgaan met omgevingsrisico's en onzekerheden. Hoe doen we dat samen?

Eindadvies van de Raadsgroep Signalering: De essaybundel.

<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/11/28/omgaan-met-omgevingsrisico-s-en-onzekerheden.html>

Cause of the hum.

http://www.bibliotecapleyades.net/scalar_tech/the_hum/cause.htm

Telefoons, masten en gezondheid.

Van de KPN website. Beperk je blootstelling aan EMV.

<http://www.kpn.com/corporate/overkpn/duurzaam/maatschappelijke-themas-1/maatschappelijke-themas/telefoons-masten-en-gezondheidnieuw.htm>

VIDEO'S**Ratten communiceren van brein tot brein.**

Artikel op YouTube door Lucas Brouwers.

<http://www.nrc.nl/wetenschap/2013/02/28/ratten-communiceren-van-brein-tot-brein/>

Inleiding door Walter Lewin Duke University (14 min).

http://www.youtube.com/watch?v=r21vql_2i54

The Biological Effects of Electromagnetic Radiation on Human Health 2012.

Camilla Rees explaining in clear and concise layman's terms, with compelling PowerPoint slides, the science and solutions for creating safe havens in a toxic, electromagnetic world. Running time, 105 minutes.

<http://www.buergerwelle.de/8080/helma/twoday/bwnews/stories/4711/>

David Gee:

Omgaan met onbewezen gevaren. Interview met door Hester van Santen, in NRC-Handelsblad 13-4-2013. Video trailer Lisa en Lin, Zweden EHS. DVD 45 min. Trailer ca. 7,6 min.

<http://www.youtube.com/watch?v=5QxAZzicj4&feature=youtu.be>

President Obama refuses to let his daughters use cell phones or watch much television.

http://articles.businessinsider.com/2012-05-15/politics/31706830_1_sasha-and-malia-watch-obama-obama-s-interview#ixzz2qjix7ezz

Borstkanker.

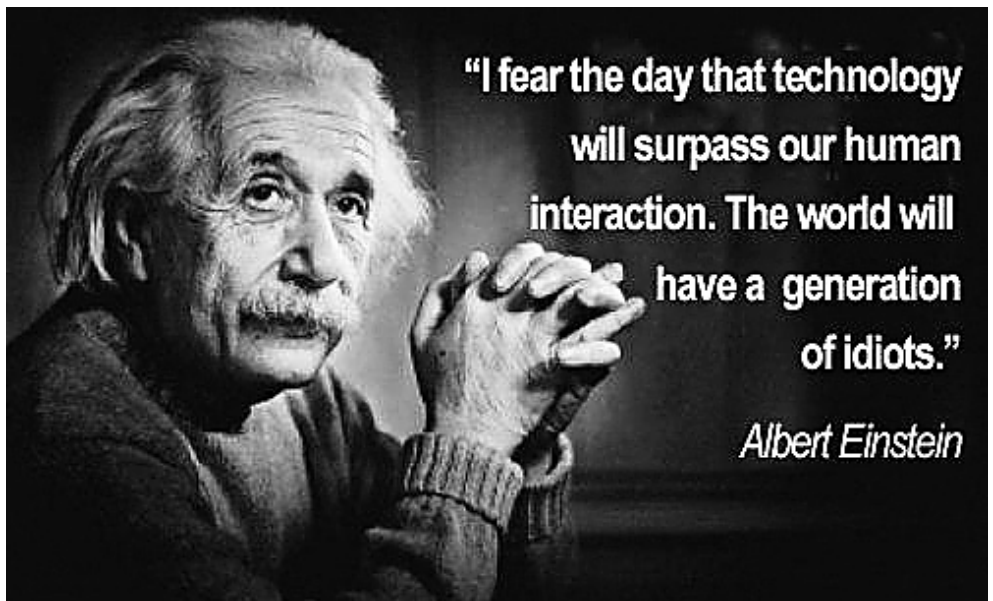
In onderstaande link een Amerikaans verslag over borstkanker bij jonge vrouwen die hun mobieltje in de BH stopten. Ik zie ook veel mannen de GSM in het borstzakje stoppen.

<http://www.ktvu.com/videos/news/special-report-keeping-cell-phone-in-bra-may-lead/vhPF8/>

Wireless in Schools

POWERPOINT. 53 informational slides to use in presentations re Wi-Fi in schools

<http://citizensforsafetechnology.org/Wireless-in-Schools-POWERPOINT,89,3143>



- ✓ Elektrogevoelig... en nu?
- ✓ De buurman werkt niet mee?
- ✓ Welke maatregelen moet ik nu uitvoeren?
- ✓ Hulp en advies bij een gesprek met werkgever of school?



Prins Bernhardlaan 56
3972 AZ Driebergen
T 087 - 873 20 24
E carolien@schooneveldadvies.nl
www.schooneveldadvies.nl

Bel dan de **Stralingscoach**

Voor ondersteuning en praktische tips, persoonlijke coaching & trajectbegeleiding bij sanering, met als doel om een normaal leven en werken met EHS-klachten dichterbij te brengen.

Bel of mail voor een vrijblijvend gesprek:

Carolien Schooneveld

T 087-8732024

E Carolien@SchooneveldAdvies.nl



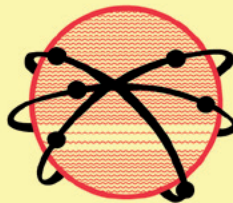
- ✓ **Bouwbiologie:**
elektromagnetische velden en -straling, luchtkwaliteit, schimmels
- ✓ **Energieprestaties:**
energielabels, maatwerkadvies, binnenmilieuprofiel
- ✓ **NHG- en Bouwtechnokeuringen**

ing. Jan Hulsbos
De Bouwbioloog®

Ranonkelstraat 9
2161 XL Lisse
T: 0252-861 812 E: info@debouwbioloog.nl W: debouwbioloog.nl

Een betere basis voor gezonder wonen

Elektrotechniek



BOSMAN

Als u naar aanleiding van uw meetrapport nog vragen heeft op het gebied van elektra of voor het installeren van netvrijschakelaars of afgeschermd kabels.

Marten van Lubek

Van Ingenweg 35
6871 EM Renkum
info@elektrotechniekbosman.nl

tel. 0317 - 315251

www.elektrotechniekbosman.nl



ERKEND
INSTALLATEUR

Lid van

UNETO-VNI



Onze storingsdienst is dag en nacht en zeven dagen per week bereikbaar



Voor metingen en advies bij gevoeligheid
voor **E**lektro**M**agnetische straling

Gruterstraat 21
6981KB
Doesburg

Tel. 06-23 72 76 29
Informatie: www.emstraling.nl
Email: info@emstraling.nl



ESI 24 3-in-1 detector
eenvoudig te bedienen
Handig voor onderweg



Afgeschermd armaturen
nu met halogeenlampen
en E14/E27 adapters!



www.vitalitools.nl

024 3773155

info@vitalitools.nl



ElectroSense

De snelle innovatie van de alledaagse elektrotechniek heeft ongemerkt onze leefomgeving vervuild. Dit heeft een groter effect dan verwacht op onze gezondheid en ons algemeen welzijn. ElectroSense heeft als doel om de energie van mensen weer op peil te brengen. Dat doen we door het meten en saneren van elektromagnetische velden in woonhuizen en op werkplekken.

Voor meer informatie:
www.electrosense.nl
info@electrosense.nl
0521 383686



"Ik voel mij weer lekker!"