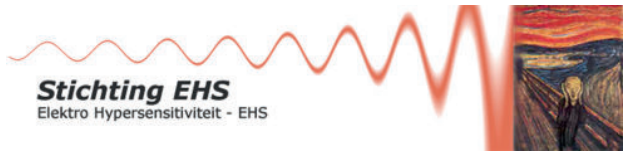


EHS Bulletin

Nr. 53 • Maart 2016 • Jaargang 14

INHOUD

Colofon	2
Hoofdartikelen	3
Verlag van de enquête over het Bulletin 14e Landelijke Contact Dag EHS Ziek van straling, als je het gelooft	
Weblogs	5
Elektrogevoeligheid bij de geopereerde rat Gebruik mobieltjes onveilig De 'Olifant in het klaslokaal'	
Korte berichten	12
Reddingsplan voor 'gevoeligen' in Tarragona Overlijden Örjan Hallberg Initiatief: iPads voor basisonderwijs	
Juridische zaken	14
Producent moet consument waarschuwen	
Techniek	15
Mini-zendmasten in opkomst Nederlanders zijn dol op 4G en vergroeid met hun smartphone Besluit (ontwerp) Nationaal Frequentieplan Extreem energiezuinige wif: Niet doen!	
Gezondheid	18
Zelfmanagement Chronische Ziekten Een ziekenhuis als een ruimteschip Begrip voor EHS in Ziekenhuis Zutphen Moderne hoorapparaten stralen	
Boek/artikel besprekingen	23
Hoe vind ik een gezonde woning	
Reacties en ervaringsverhalen	23
Schone camping in Frankrijk Een slimme meter laten vervangen Stralende babyfoon Vitamine B12	
Links	26
Links # 53 maart 2016	
EHS dienstverlening	27
Straling in kantoren neemt toe Vemes een branchevereniging stelt zich voor	



Van de redactie

In dit nummer weer gevarieerd nieuws. Eerst de uitslag van de lezersenquête. Er was waarderingen voor alle acht hoofdonderwerpen; alle oordelen samen genomen delen de invullers een dikke voldoende uit. De redactie gaat daarom door op de ingeslagen weg van diversiteit. Jammer genoeg hebben slechts twee lezers van de digitale editie hun waardering opgestuurd; de voorkeuren van deze groep kennen we daarom niet.

In deze aflevering hebben we de integrale teksten van drie blogs weergegeven die afgelopen kwartaal zijn verschenen op de website van de stichting. We gaan daar mee door omdat ze ook via de website regelmatig gelezen worden en gewaardeerd worden. Verder bereiken we een breder lezerspubliek door deze en andere prestaties van de stichting via diverse sociale netwerken bekend te maken en uit te dragen.

Voor het eerst nu ook een paar berichten vanuit de 'satellietorganisaties' rond – en voortgekomen uit – de stichting. Dat zijn de Vereniging van meetspecialisten, de brancheorganisatie VEMES. En daarnaast Coöperatie Envion dat zich bezig houdt met stralingsreductie in kantoren en scholen. Zie het uitgebreide werkverslag. Voor de lezers vergemakkelijkt deze informatie het leggen van contacten.

NB. De Landelijke contactdag van de stichting valt dit jaar vroeg, op zaterdag 23 april in het dorpje Spijk (Betuwe, nabij Gorinchem). Zie nadere berichten in dit blad en separate mailings die aan de donateurs worden verstuurd.

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

U ontvangt het bulletin:

- per post bij een donatie van €27,00 per jaar of meer
- per e-mail bij een donatie van €18,00 per jaar of meer

Graag bij overboeking vermelden 'post' of 'email'.

U bespaart ons veel tijd door u via de website aan te melden als donateur.

Administratie

Telefonisch doorgeven van meldingen 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

Bankrelatie

t.n.v. Stichting EHS te Driebergen
Donaties graag jaarlijks overmaken.
IBAN: NL83 INGB 0003478207
BIC (of SWIFT-code): INGBNL2A

Algemene voorlichting:

Kees Spek. Telefoon: 0543-564206
Rauwershofweg 4, 7108 BH Winterswijk
Marian Vrolijk. Telefoon 0648491433
(dinsdag en woensdag tussen 18.00 en 20.00 u).
Dineke Heinze. Telefoon 038-4232243
(maandagen tussen 19.00 en 22.00 u).

Sociale contactlijn

Monique Breemers. Telefoon 015-2510655

Redactie EHS-Bulletin:

Juliette Kuiper, Hugo Schooneveld
Redactieadres:
Everlaan 10, 6705 DJ Wageningen
Email: nieuwsbrief@stichtingEHS.nl
Vormgeving: [Drukkerij Verweij](http://DrukkerijVerweij)

Website: www.StichtingEHS.nl

Ambities van de Stichting EHS

In 2002 werd de Werkgroep Elektrische Overgevoeligheid opgericht om erkenning te krijgen voor het probleem van elektro-hypersensitiviteit (EHS) in Nederland. In 2007 werd vervolgens de Stichting EHS opgericht met als doel het ontwikkelen van kennis op het gebied van interactie tussen elektromagnetische velden (EMV) en de voor EMV gevoelige mens.

Nagegaan wordt welke typen EMV bij de gevoelige mens elektrostressklachten teweeg brengen, welke stresssymptomen te onderscheiden, wat aan veldreductie kan worden gedaan om de effecten te minimaliseren en hoe aan de verworven inzichten bekendheid kan worden gegeven. Doel is ook om de overheid, gezondheidsinstanties en onderzoeksinstituten te informeren en te prikkelen tot nader onderzoek. Daartoe wordt overlegd met wetenschappers, deskundigen en beleidsmakers op meerdere gebieden, op basis van wetenschappelijke en maatschappelijke inzichten.

Oproep:

Meld uw gezondheidsklachten via de website www.stichtingEHS.nl

Vind en volg ons via www.stichtingehs.nl, Facebook en Twitter".

NBI:

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 Elektrohypersensitiviteit 2016

Overname van artikelen alleen met toestemming van de redactie.



"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".

Verslag van de enquête over het Bulletin van de Stichting EHS

Hugo Schooneveld en Juliette Kuiper

Uitwerking van gegevens

29 leden hebben het enquête formulier ingevuld. Onze hartelijke dank daarvoor. Van die 29 leden zijn 27 post leden en 2 email leden en dat is best opmerkelijk. Het lijkt erop dat de e-mails vanzelf naar onderen zakken en dan uit het zicht verdwijnen. Dat herkent iedere e-mail gebruiker wel.

- 23 leden vinden het Bulletin goed, 6 leden vinden het matig.
- 14 leden hebben voorstellen voor aanvullingen, die zijn interessant.
- 27 leden vinden het aantal pagina's goed, 2 leden vinden het aantal pagina's te weinig.
- 16 leden vinden artikelen in het Engels niet acceptabel, 13 wel.

De reacties op de rubrieken in het Bulletin geven een breed beeld, hieronder volgt dit beeld in schema. De hokjes met de meeste waarderingen zijn roze gekleurd.

Hieronder volgen voorstellen van lezers voor aanvullingen:

1.1 Lid noemt de behoefte aan informatie over de EM velden per merk. Iedere EHS'er heeft wel die behoefte.

Antwoord: Er is echter nauwelijks of niet aan te voldoen. Elk jaar verschijnt weer een nieuw type van een merk. En er zijn heel veel merken. We hebben momenteel niet de mankracht om dat bij te benen.

2.1 Lid zou graag een rubriek 'vragen en antwoorden' hebben.

Antwoord: Hier kunnen we proberen aan te voldoen, als er vragen gesteld worden.

3. Enkele leden vragen om meer informatie van de meetspecialisten en de gevolgen van hun werkzaamheden om de EM velden te reduceren. Ook testen worden genoemd.

Antwoord: We zullen de meetspecialisten vra-

gen informatie te geven over hun procedures.

4. Meerdere leden vragen om meer praktijk/ervaringsverhalen.

Antwoord: We zijn volledig afhankelijk van inzendingen voor deze rubriek. Verder hebben we een voorkeur voor verhalen en ervaringen waar anderen van profiteren.

5.1 Lid vraagt wat te doen bij ziekenhuisopname.

Antwoord: Daar heeft vorig jaar wel een artikel over in het Bulletin gestaan. In dit nummer een aanvulling daarop.

6.2 Postleden vragen om het Bulletin ook per e-mail toegezonden te krijgen en dat vooral om de links makkelijk te kunnen aanklikken.

Antwoord: Dit wordt opgenomen met het Bestuur.

7.1 Lid vraagt naar informatie over EHS in andere landen, een ander lid zegt graag positieve informatie over EHS in andere landen te lezen.

Antwoord: In feite ontvangen we veel meer materiaal over buitenland dan over Nederland. De mensen met internetaansluiting worden via de 'Links' op de hoogte gesteld. Dergelijke informatie is vaak te zeer land-gebonden om uitgebreid in dit Bulletin - en in vertaalde vorm - weer te geven.

8.1 Lid vraagt naar meer uitleg bij de artikelen en meer uitleg over het standpunt van de Stichting EHS.

Antwoord: We zullen proberen de relevantie van geciteerde artikelen voortaan uitgebreider aan te geven.

9.1 Lid vraagt hoe we de politiek kunnen inschakelen.

Antwoord: Onder meer door optredens in het Kennisplatform EMV&G en in samenwerking met StopUMTS en andere meer strijdbare partijen haken we graag aan bij initiatieven om de politiek op de hoogte te brengen van onze inzichten en zorgen.

10.1 Lid vraag om meer informatie over laagfrequent geluid.

Antwoord: Goed punt! Omgekeerd geven we vaak informatie aan de Stichting Laagfrequent geluid omdat daar ook veel elektrogevoeligen bij zitten. In de adviezen aan hulpvragers wijzen we vaak wel op de mogelijke invloeden van I-FG.

11.1 Lid vraagt om een EHS hoofdbescherming die ook elegant is.

Antwoord: Eigen initiatief in hoofddeksel ontwerp is nodig. Verscheidene mensen werken straling werende stof weg in hoedje, pet, muts of anderszins. Werkt prima!

12.1 Lid stelt een strip voor ter verluchting.

Antwoord: Prima voorstel! Wie ideeën heeft, tekentalent en fantasie wordt verzocht zijn/haar bedenksels in te sturen.

Samenvattend

De lezers van de 'papieren' abonnees geeft de huidige opzet een dikke voldoende, zij het uiteraard met wisselende waardering voor de acht hoofdgebieden.

De redactie gaat daarom door met het bieden van gevarieerd nieuws. Daarbij wordt nadrukkelijk rekening gehouden met opmerkingen die zijn gemaakt om het blad nog informatiever te maken.

	Beoordeling/ Belang	Zet een kruisje in het hokje van uw voorkeur					Beoordeling/ Belang
Hoofdartikelen	sterk	13	8	5			gering
Wetenschap	sterk	13	5	6	1	1	gering
Korte berichten	sterk	9	11	7	1		gering
Juridische zaken	sterk	12	8	5	1	1	gering
Techniek	sterk	9	6	7	3	1	gering
Boek/artikelbesprekingen	sterk	11	6	5	4	1	gering
Ervaringsverh. / reacties van lezers	sterk	14	8	3	2	1	gering
Links naar internet en video's	sterk	4	3	7	4	6	gering
TOTALEN		85	55	45	16	11	

Ziek van straling, als je het gelooft

Bericht uit Trouw, 16-3-2016

Gisteren werd het symposium 'ziek door de omgeving?' gehouden in het VUmc. Psycholoog Jarry Porsius promoveerde daar op de effecten van hoogspanningsmasten op omwonenden. De beleefde effecten weliswaar. Want wie zich geen zorgen maakt, krijgt ook geen lichamelijke klachten. [...]. Aanstellerij dus? "Nee, ik ben psycholoog, als mensen zeggen dat ze klachten hebben dan is dat ook zo. Ons onderzoek liet ook zien dat mensen die dichterbij wonen, daadwerkelijk meer klachten ervaren. Wij spreken van het nocebo-effect in dit soort gevallen. Dat is een omgekeerd placebo, waarbij juist meer klachten optreden als je gelooft in de risico's. [...]. Bewoners denken mogelijk dat er minder risico's zijn wanneer kabels onder de grond liggen, terwijl

dit niet is aangetoond en de straling soms juist hoger is. [...]. Communiceer met omwonenden en leg de risico's beter uit. De overheid zaait ook verwarring door aan de ene kant te zeggen dat er geen schadelijke effecten zijn, maar vervolgens wel miljoenen te investeren in het uitkopen van mensen die in de buurt van hoogspanningskabels wonen." Zou u zelf nog in de buurt van hoogspanningskabels willen wonen? "Ik zou het zeker niet uitsluiten. De huizen zijn er vaak goedkoper. Ik maak me op basis van de feiten geen zorgen om de risico's. De belangrijkste uitkomst van mijn onderzoek is juist dat mensen die zich geen zorgen maken, ook geen klachten hebben."

Verslaggever Karst Oosterhuis

Noot van de redactie: *Ons kritische commentaar op dat onderzoek staat in een blog over dat onderzoek.*

Link: <http://bit.ly/1OqzhXV>

14e Landelijke Contact Dag EHS, zaterdag 23 april 2016 in Spijk nabij Gorinchem

Programma:

- 9.30u Inloop en inschrijving. De koffie en thee staan klaar
- 10.00u Opening door Jos Timmer, dagvoorzitter.
Herijkt beleid van de Stichting EHS gezien de huidige ontwikkelingen
- 10.30u Nieuwe activiteiten door Rob van der Boom. Vervolg op het nieuwe beleid van de Stichting.
- 11.00u Koffiepauze
- 11.30u Mariët Meijer: Ontdekkingsreis in de wereld van voeding, gifstoffen en straling.
- 11.50u Wat is VEMES? Waaraan herken je een goede meetspecialist?
- 12.15u Uitleg over hoe de middag verder ingevuld gaat worden. Rob van der Boom.
- 12.30u Lunchpauze - Gelegenheid voor onderlinge contacten
- 13.30u Keuze uit de volgende activiteiten:
1. Gespreksgroep met als thema Ziekte is een toxine-crisis o.l.v. Mariët Meijer.
2. Gelegenheid tot het stellen van vragen aan meetspecialisten.
- 14.30u Discussie n.a.v. de 'nieuwe activiteiten', o.l.v. Rob van der Boom
- 15.30u Plenaire samenvatting
- 16.00 u Afsluiting
- Wij wensen u een inspirerende en informatieve dag.

Weblogs

Elektrogevoeligheid bij de geopereerde rat

Oorlogsveteranen met ernstige verwondingen voelen soms pijn bij het passeren van hoogspanningslijnen, zendmasten of mobieltjes. De vraag rees of de gehavende zenuwbanen daar misschien verantwoordelijk voor waren. Men heeft ratten verlamd door selectief een zenuw naar een achterpoot door te snijden en te zien of ze ook een zichtbare pijnreactie gaven bij blootstelling aan een (relatief sterk) elektromagnetisch veld. Dat bleek het geval en hoe dat verder werd veroorzaakt werd hier nagegaan. De vraag is gesteld of de elektrogevoeligheid van de mens op een dergelijke wijze kan worden verklaard.

Inleiding

Het door Romero-Ortega opgezette onderzoek borduurt voort op het feit dat sommige ernstig verwonde personen blijkbaar elektrisch overgevoelig worden. Dat heeft wellicht te maken met de weefselbeschadiging die de pijnreacties direct of indirect oproept bij blootstelling aan EMV. Men testte dat bij de rat door een van de grote pootzenuwen naar de tibia door te snij-

den ('denerven'). Vervolgens te zien hoe zich uit het einde een verdikking ('neuroma') vormde waarvan de biologische eigenschappen werden onderzocht met geavanceerde analysetechnieken. Men had intussen uitgevonden dat het dier na een operatie pogingen deed op te springen, wanneer men een hoogfrequent EMV aan zette: een GSM signaal van ca. 900 MHz en veldsterkte

van 756 mW/m². Dat is een sterk veld, zoals je kunt meten op 38 m afstand van een zendmast. Het veld is ca. 7 orden van grootte sterker dan



Still uit video van lichte reactie op een korte prikkel. Rat had hier juist een sprongetje gemaakt.

Resultaten

Voor de proeven werden 20 ratten op deze manier gedenerveerd; een even grote controlegroep ondervond dezelfde voorbereidende operatie maar zonder zenuwdoorsnijding. Kort gezegd spongen bijna alle gedenerveerde ratten op als het veld werd aangezet terwijl slechts een enkele van de controle ratten dan reageerde. Dus de doorsnijding (denervatie) had tot gevolg dat de dieren EMV-receptief geworden waren. En de reactie was goed te merken, zodat er geen twijfel was of de reactie positief of negatief was. Dat is een criterium voor betrouwbare reacties, zonder invloed dus van de psyche van het dier, zoals die bij de mens soms wel een rol speelt. Ratten zijn op deze manier 'elektrosensitief' gemaakt!

Verdieping van vraagstelling

Er zijn wel enkele onduidelijkheden in de experimenten. De voornaamste belangstelling ging naar het neuroma, terwijl men vond dat de pijnreacties ook optreden voordat zich een regeneraat had ontwikkeld. Het neuroma is dus niet de bron van het reactiepatroon: de gemaltraiteerde zenuw kan misschien ook op andere plekken aanleiding vormen tot een momentane reactie. Anderzijds is veel aandacht besteed aan wat zich in een neuroma afspeelt.

Interessant was dat de EMV ook een rol speel-

wat wij volgens de SBM2015 richtlijnen verantwoord vinden. Maar goed ...



Still uit video van sterk effect van een 1-sec. prikkel: de deels gedenerveerde achterpoot wordt gelikt.

de het ontregelen van ionkanalen in de celwand van o.a. gliacellen, waardoor meer Ca⁺⁺ binnenstroomde en de normale celfunctie werd verstoord. De zenuwen die ze begeleidden vertoonden een verzwakte activeringspotential. Daardoor gingen de zenuwcellen harder actiepotentialen opwekken. Dat had overigens geen enkel effect omdat de spier die ze zouden moeten activeren immers niet meer bereikt kon worden.

Een interessante waarneming was dat groepen van ontstekingsbevorderende immuun-achtige stoffen als cytokinen door EMV blootstelling door het weefsel worden afgegeven. In het lichaam wekken die ontstekingen op. Injectie van cytokinen gaf ook een pijnscheut zonder dat daar EMV aan te pas komen. Anderzijds heeft de toediening van het narcosemiddel lidocaïne een verzwakkend effect op de pijnreactie. Ook opwarming van het dier met infrarode lampen gaf een pijnreactie.

Wat al deze los van elkaar optredende factoren voor de pijnrespons betekenen is nu nog niet duidelijk. Wel is het dus zo dat de pijnsensatie op verschillende manieren kan worden opgewekt en dat de diverse factoren elkaar in combinatie kunnen versterken of verzwakken. Het is een complex verhaal dat op punten moet worden verhelderd.

Vooruitzichten

Het is handig dat de onderzoekers aan de reacties van een dier konden zien of de EMV 'doel troffen'. Of de dieren tevens symptomen van 'menselijke' elektrogevoeligheid vertonen (slaap-, concentratie-, geheugenproblemen, afmatting, oorsuizingen, huiduitslag enzovoort) is niet onderzocht. Dergelijke reacties zijn ook moeilijk te meten.

Wat ons verontrust is de toch wel heel hoge velddosering die is gebruikt. Terwijl sommige mensen al beroerd worden van zendmasten waarvan de veldsterkte in huis – zeg maar – 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ bedraagt, is in de experimenten een 100.000 maal hogere dosering gebruikt. Weliswaar voor korte perioden van 10 minuten per keer, een maal per week en over een duur van enkele maanden. Maar toch ...

We kunnen niet zonder meer aannemen dat EHS problemen bij de mens op een zelfde manier te verklaren zijn. Maar het feit dat de ratten zeker in staat zijn de velden te registreren geeft voldoening. Het vormt misschien aanleiding voor humane zenuwfysiologen eens beter te gaan kijken naar neurale processen die eventueel een rol kunnen spelen bij EHS symptomen.

Om het probleem van EHS bij mensen te begrijpen en te demonstreren zouden we bijvoorbeeld onderzoek moeten kunnen doen aan het gedrag van getraumatiseerde en/of verwonde mensen. Er is uiteraard niet aan te denken mensen moedwillig te beschadigen met het doel te zien of ze net zo reageren als geopereerde ratten. Maar er zijn heel veel mensen die ernstige lichamelijke kwetsuren hebben opgelopen door oorlogsgeweld of verkeersongelukken. Wanneer die eveneens medisch onverklaarde pijnklachten rapporteren die met EMV bestraling in verband kunnen worden gebracht, zijn met deze mensen provocatie-onderzoeken heel goed voorstelbaar. Maar dan liefst met veldsterkten die meer in overeenstemming zijn met de gewone dagelijkse veldbelastingen, en zo mogelijk met duidelijk objectief meetbare gedragssignalen.

Artikel: Bryan Black, R. Granja-Vasquez, B.R. Johnston, E. Jones en M. Romero-Ortega. 2016. Anthropogenic radio-frequency electromagnetic fields elicit neuropathic pain in an amputation model. PLOS one January 13, 17 pp.

Gratis download via: <http://tinyurl.com/zek7dtg>

Hugo Schooneveld Weblog 02-11-2016

Gebruik mobieltjes onveilig

Er bestaan normen voor maximale stralingsbelasting van mobieltjes en smartphones en de industrie houdt zich daar aan. Maar de gebruiker is daar nauwelijks mee geholpen omdat de normen in de dagelijkse praktijk niet werken. Erger nog, de fabrikanten van smartphones verleggen de verantwoordelijkheid naar de gebruiker, wetend dat het toestel gevaarlijk is, zeker voor kleine kinderen. Er is een conflict tussen wat het toestel technisch moet presteren en het geringe incassingsvermogen voor EMV van het lichaam. Daar zou betere voorlichting over moeten zijn.

Normen voor blootstelling aan elektromagnetische velden (EMV)

In Europa hebben we de zelfstandige non-gouvernementele organisatie ICNIRP (International commission for non-ionizing radiation protection) die in navolging van de Amerikaanse organisaties als de Federal Communications commi-

sion (FCC) richtlijnen opstelt voor maximale blootstelling aan EMV. Deze richtlijnen moeten de gezondheid van mensen beschermen. Zo mag een mobieltje of smartphone maar een zekere hoeveelheid energie uitstralen voor de communicatie met de zendmast en mag de hoeveelheid energie die door het lichaam wordt geabsor-

geabsorbeerd een zekere waarde niet overschrijden.

We kennen nu de lange-termijn effecten bij een intensief gebruik van de telefoon: de kans op hersentumoren wordt meer dan verdubbeld. Over de korte-termijn effecten is veel minder bekend. De meeste mensen 'lijken' helemaal geen hinder te ondervinden. Maar sommigen zeggen dat ze er oorspijn van krijgen, suizende oren, evenwichtsproblemen en andere symptomen van elektrohypersensitiviteit (EHS). Ook in de buurt van bellende personen kan men er last van hebben. Dat betekent dat voor hen de blootstellingsnormen niet deugen. Afstand houden is het beste advies.

Blijkbaar is er in de praktijk – en ver onder de gangbare normen – sprake van biologische, 'niet-thermische' effecten. Voor de niet-thermische effecten is nog steeds geen maat voor beveiliging van de mens bedacht. Dat komt door de grote variatie in biologische effecten die zelfs zeer zwakke EMV veroorzaakt kunnen worden. Het is ook niet te doen om voor ieder apart effect een veiligheidsmarge aan te geven, men streeft daar ook niet naar. De ICNIRP geeft dat met zoveel woorden aan in een publicatie uit 2012. Daarin staat onder meer dat het nuttig of noodzakelijk kan zijn speciale richtlijnen te ontwikkelen voor sommige groepen in de samenleving – kinderen, ouderen en chronisch zieken-, maar dat het effectiever zal zijn richtlijnen te ontwikkelen die gelden voor de bevolking als geheel, inclusief deze speciale groepen. Plenty ruimte voor discussie over de gevaren bij gebruik van mobieltjes of smartphones.

Effecten van EMV in het lichaam: opwarming en SAR waarden

Het zou interessant zijn te weten wat er in het lichaam precies gebeurt bij blootstelling aan de radiofrequente velden. In laboratoria zijn diverse effecten op mens en dier beschreven, maar weinigen daarvan zijn erg overtuigend en van voorspellende waarde voor schadeverwachtingen op kortere of langere termijn. De telecomindustrie heeft ingezet op het thema van warmteontwikkeling - 'thermische effecten'- om de impact van

EMV te kwantificeren en daarmee beheersbaar te kunnen maken.

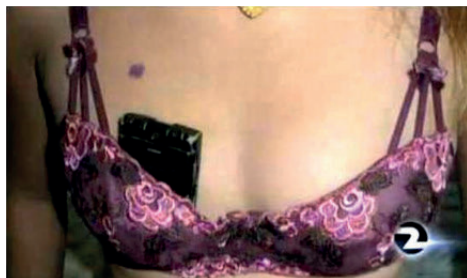
SAR staat voor 'specific absorption rate', de snelheid waarmee weefsel wordt opgewarmd. Men vindt dat 1 graad Celsius opwarming getolereerd moet kunnen worden en ijkt de verschillende modellen telefoons op basis van de opwarmingssnelheid tijdens een actief gesprek. De SAR wordt bepaald aan een kunsthoofd dat gevuld is met een vloeistof die ons qua samenstelling moet doen denken aan de substantie in het menselijke hoofd. Er van uitgaande dat een temperatuurverhoging van een graad Celsius aanvaardbaar is, heeft men de maximale SAR waarde van een telefoon vastgesteld op 1,6 W/kg weefsel. Tegenwoordig hebben vele typen een lagere waarde. Grof gezegd: hoe lager de SAR waarde van een telefoon, hoe minder warmteontwikkeling in het hoofd. Toch goed om bij aanschaf van een telefoon of smartphone te letten op de SAR waarde er van en liefst te kiezen voor een model met een lage waarde.

Contact met het lichaam vermijden

Het probleem met de SAR waarden is dat de gevarezone voor alle modellen wordt overschreden wanneer men de telefoon in de hand heeft of tegen het hoofd houdt. Ze stralen dan namelijk energie uit richting zender, maar de helft gaat dan het lichaam in. Bedenk dus dat er een voortdurend conflict is tussen enerzijds de energie die een telefoon moet uitstralen om contact te houden met 'zijn' zendmast, en anderzijds de schade die het lichaam daarbij kan oplopen wanneer de telefoon vlak tegen het lichaam aan gehouden wordt. Dat conflict kan helaas alleen opgelost worden door de telefoon op afstand te houden.

Omdat alle soorten telefoons verschillen in zendcapaciteit, antenneconfiguratie en aard van het verzonden signaal zijn de door de makers vastgestelde afstanden verschillend per type. Dariusz Leszczynski³ heeft daar een studie van gemaakt en geeft in een tabel de aanbevolen afstanden voor enkele typen smartphones. Ze variëren van 1 tot 2,5 cm. Deze gegevens zijn ook in de gebruikershandleidingen te vinden, maar

weinig hebben daar belangstelling voor. Dat fabrikanten daar wat geheimzinnig over doen heeft te maken met het feit dat men geen discussie wil over beperkingen van gebruik die de omzet kunnen remmen. Men wil mogelijke geldclaims wegens gezondheidsschade bij voorbaat afwimpelen door dit soort gegevens opvallend in de handleidingen te zetten; gebruikers hebben het dan tenminste kunnen weten, als ze de telefoon verkeerd hebben gebruikt. Let wel, producenten zeggen niet dat het gebruik van hun telefoon daarbij geen klachten meer kan opleveren wanneer men de aanwijzingen opvolgt; men zegt slechts dat aan de normen is voldaan. Wij weten wel beter!



Opbergplaats voor smartphone: in bh. Gevaar voor DNA schade in de huidcellen daar tegenaan.

Baby's en peuters geen smartphone of tablet als speelgoed geven

Dat ging onlangs mis bij een TV reclame van KPN5, waarin twee peuters zich vermaakten met een tablet en een gesprekje hadden met opa aan de andere kant van de lijn. Die peuters hielden de tablet vast en raakten hem aan met het hoofd, hadden hem op schoot en stelden zich daarbij bloot aan excessief sterke velden. Ouders zouden verstandiger moeten zijn en hun kinderen geen speelgoed als dit aanbieden. De gevolgen voor de peuters zijn niet te overzien. Daarom zou het beter zijn van het z.g. 'Voorzorgprincipe'6('Precautionary approach') uit te gaan, dat inhoudt dat men risico's uit de weg moet gaan wanneer er onzekerheid is ten aanzien van de veiligheid voor de gezondheid. Kinderen hebben nog een lange weg tot volwassenheid te gaan en

Telefoons zijn NIET safe!

De snelle mens gaat er gewoon van uit dat het met de veiligheid wel goed zal zitten en gaat met een smartphone om als met zijn oude huisteles bleken dat er huidkanker kan ontstaan op precies die plek waar de telefoon wordt opgeborgen (zie foto4). Hoe dan ook, zo gauw je de telefoon vast pakt wordt de blootstellingnorm overschreden. In feite komt het er dus op neer dat die telefoons zelf niet ontworpen zijn met veiligheid als uitgangspunt. Dat er een gezondheidsprobleem is, is een onwelkom gegeven voor fabrikanten, waar zo weinig mogelijk ruchtbaarheid aan gegeven moet worden.



Huidkankerplekken aangegeven met gekleurde stippen, net boven de hand.

staan toch al aan grote – verwachte toekomstige - risico's bloot.

Referenties

1. Hardell L., M. Carlberg and D. Gee 2013. Mobile phone use and brain tumour risk: early warnings, early actions? In: Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation. EEA Report No 1/2013 541-561. <http://tinyurl.com/bxwfwls>
2. ICNIRP 2002. General approach to protection against non-ionizing radiation. Health Physics 82(4):540-548. <http://tinyurl.com/odurecp>
3. Leszczynski D. 2016. Did Cellraïd do 'volkswagen'to the telecom industry? Weblog. <http://tinyurl.com/hylbhpp>
4. Video stills uit het Californische KVTV programma Special report –Bekeken 20-7-2013.

5.KPN commercial: KPN en N=5 laten peuters vrijheid beleven. <http://tinyurl.com/hpo7nlx>

6.UNESCO 2005. The Precautionary principle. World commission on the ethics of scientific

knowledge and technology (COMEST). <http://tinyurl.com/k7883v9>

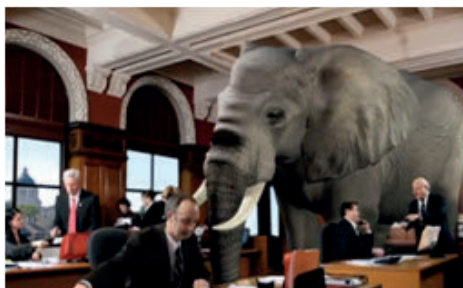
Hugo Schooneveld Weblog 08 02 2016

Blog 160303

De ‘Olifant in het klaslokaal’

Naar bekend zijn er kinderen die gevoelig zijn geworden voor de straling uit WiFi routers en computers en in school steeds meer hinder ondervinden van draadloze netwerken. In goed overleg tussen schoolleiding en kind en ouders is er soms wel een oplossing te vinden. Maar soms loopt de relatie uit de hand en kan het kind de school niet meer bezoeken. Hier een paar voorbeelden van tragedies in het buitenland. Ook in Nederland zullen vergelijkbare situaties voorkomen.

Het betreft hier het probleem dat mensen de gevaren van EMV wel degelijk zien maar om uiteenlopende redenen doen alsof het probleem niet bestaat. We kennen een parallel: in de kamer van een ernstig zieke persoon praat men niet over de dood, terwijl iedere bezoeker zich voorstelt hoe lang de patiënt nog heeft te leven. Vandaar de uitdrukking ‘men ziet niet de olifant in de kamer’. Men draait als een kat om de hete brij; het probleem is te groot om te benoemen en handelen is moeilijk. Doe liever maar alsof het niet bestaat.



Een olifant in de kamer
Bron: bit.ly/1TSUd1O

Dat is ook de houding van mensen in verantwoordelijke posities die niet weten hoe de situatie van elektrogevoelige mensen aan te pakken. Wat betreft de oprukkende WiFi systemen in scholen, zowel leraren als leerlingen kunnen daar EHS klachten van ondervinden. Mary Atkins I snijdt het probleem aan met een opsomming van de EHS symptomen die mensen o.a. door WiFi straling kunnen ontwikkelen:

- Astma-achtige aanvallen van benauwdheid
- Ontregeling van het immuunsysteem
- Chronische bijholteontsteking
- Overgeven, duizeligheid
- Infectie van de luchtwegen
- Spijsvertering
- Epilepsie-achtige verschijnselen
- Hartaanval, aritmie
- Neurologische schade

En daarnaast:

- ADHD
- Leermoeilijkheden
- Autisme spectrum disorder
- Hoofdpijnen, migraine
- Cognitie onvermogen
- Vermoeidheid

Wat straling betreft geldt: hoe langer de blootstelling aan EMV en hoe sterker de signalen, des te heftiger en langduriger de EHS symptomen. De snelste manier de werking van EMV te ontlopen, is afstand te nemen. Ik geef twee voorbeelden over problemen op scholen in Republiek Ierland en in de VS, respectievelijk.

Lerares Shelley McDonald² heeft heel veel last van WiFi in haar school en ze verkondigt tegen ieder die het wil horen dat WiFi niet in scholen thuis hoort. De directeur heeft het op haar gemunt en vindt dat ze ontslagen moet worden, zogenaamd omdat ze een administratieve slordigheid zou hebben begaan die ze niet wil rechtzetten. Omstanders denken zeker te weten dat de ware reden is dat ze de school met haar verdachtmakingen in opspraak brengt. De discussie is nog gaande.

Het tweede geval betreft een 12-jarige jongen – ‘G’- die problemen heeft op en school in Massachusetts. Toen er in 2013 een WiFi werd geïnstalleerd klaagde hij met nog andere kinderen over ernstige hoofdpijn, jeuk, huiduitslag, duizeligheid, misselijkheid en druk op de borst. Buiten schooltijd had hij nergens last van. De school ondernam geen actie om de problemen te verminderen. Daarom werd de school van G door de ouders een proces aangedaan bij de federale regering, wegens nalatigheid van de school om de jongen een redelijk veilige accommodatie te bieden. De processtukken zijn in dit bericht opvraagbaar en zijn heel gedetailleerd en zijn tekenend voor de pressie die op G en zijn ouders door de school zijn uitgeoefend:

- De weigering om G een redelijke accommodatie te bieden
- De weigering G op de campus van de school toe te laten
- De weigering in te gaan op de medische indicaties betreffende de gezondheidsklachten
- De weigering aan ouders om computerexperts in te schakelen
- Het verbod voor ouders om met leraren of staf van de school te spreken
- Bedreigingen aan het adres van de moeder
- Dreiging G van school te sturen als men met de leraren zou spreken
- Herhaalde aanmaningen aan G om kalmerende middelen in te nemen
- De verplichting aan ouders te gaan spreken met schoolartsen die er openblijk blij van geven te oordelen dat G's problemen zeker niet door WiFi konden zijn veroorzaakt

-Dwang om G een psychologische behandeling te laten ondergaan, hoewel hij geen symptomen vertoont van psychische problemen.

De rechtszaak³ is nog niet afgelopen. Waar het hier om gaat is dat de schoolleiding niet het belang van het kind voorop stelt, maar het veronderstelde belang van de school.

In sommige andere gevallen is er een werkbare verhouding tussen schoolleiding, kind en ouders en wordt er gezocht naar een oplossing. Daarbij zijn verschillende mogelijkheden: het vinden van een ruimte voor het kind, weg van de WiFi zenders; het meer selectief gebruiken van WiFi tijdens de les; het beter uitrichten van de bundels straling uit de routers, en meer. In het uiterste geval moeten kinderen thuis onderwijs krijgen; maar dat is verre van gewenst. Soms kan een rechtszaak helpen, hoewel mij binnen Nederland geen gevallen van juridische procedures bekend zijn. Hopelijk kunnen lezers ons beter informeren over zaken die momenteel aan de hand zijn. De problemen van heel veel kinderen zijn heel groot. Ongeveer 5000 leerlingen gaan om verschillende redenen niet naar school en krijgen thuis onderwijs, voor zover mogelijk en tegen hoge kosten voor de ouders. Wie weet hoeveel leerlingen daaronder zijn die wegens EHS problemen geen school kunnen bezoeken. We weten het niet. Het zal daarom ook nog wel even duren voor alle betrokken de olifant in het klaslokaal inderdaad gaan opmerken en dat dier door goede acties de school uitgeleiden.

Referenties

- Mary Atkins 2016. The elephant in the classroom. <http://tinyurl.com/j7crrvq>
- Brian Crandall 2016. North Kingstown teacher says she's being fired because she believes WiFi is health hazard. <http://tinyurl.com/hmup4vc>
- Lawsuit Headed to Trial For Student With Wi-Fi Sensitivity in Massachusetts School ADA Complaint 2015. <http://tinyurl.com/jaj5yda>

Reddingsplan voor “gevoeligen” in Tarragona

Jordi Gene

Soms is er goed nieuws voor gevoelige personen. Tot gevoeligen worden o.a. gerekend mensen met ME/CVS, het vermoeidheid syndroom, Fibromyalgie, MCS, de gevoeligheid voor geuren en chemische stoffen en EHS.

In Catalonië (Spanje) heeft deze groep gevoeligen van het centrale zenuwstelsel (CSS), steeds meer problemen met toegang tot de gezondheidszorg. De 3.5 % gevoelige personen, ca 250.000 personen komen in een steeds groter wordend isolement terecht. Het nieuwe plan van het bestuur van Catalonië stelt voor deze groep in de gezondheidszorg te houden. Er horen echter geen verantwoorde methoden van hulp bij.

De toestand van deze groep is zo ernstig dat een reddingsplan nodig is. De Liga SFC/SSC strijdt hiervoor.

De stad Tarragona heeft een verantwoord programma voorgesteld met concrete hulp maatregelen. Dit plan treedt in juli 2016 in werking.

Jordi Gene heeft hier heel veel werk verzet om dit plan erdoor te krijgen.

In Tarragona zijn 4.600 personen met CSS. De meeste patiënten krijgen er tussen hun 20e en 30e jaar last van. Deze vier ziekten van het centrale zenuwstelsel hebben ernstige fysieke en cognitieve consequenties. De personen met MCS en EHS (en hun gezinsleden) zijn gedwongen om geïsoleerd te leven. 80% van de CSS patiënten zijn niet in staat om te

werken. Uitkeringen die ze nodig hebben om te overleven werden hun geweigerd. 95% heeft weinig kans op verbetering van hun situatie.

Voor deze groep en hun gezinsleden heeft de Gemeente Tarragon concrete afspraken gemaakt.

-Inventariseer jaarlijks de behoefte van deze CSS groep

-Een hulpprotocol is gemaakt voor de Gemeentelijke zorg met financiële hulp; subsidies en voeding

-Zorg voor een woonplek zonder straling, chemische bedreigingen en pesticiden

-Geef sociale hulpverleners een toepasselijke opleiding

-Geef de mensen met CSS die bij de Gemeente werken extra steun, vrijwaring van schadelijke stoffen en straling en meer mogelijkheden om thuis te werken

Dit programma moet jaarlijks aangepast worden.

Het bestuur van Catalonië en ook van heel Spanje met 1.7 miljoen CSS patiënten zou via voorlichting over de problemen van gevoeligen geïnformeerd moeten worden en gestimuleerd moeten worden om dit programma over te nemen.

<https://afectadasporlosrecortessanitarios.wordpress.com/2015/11/29/good-news-first-rescue-plan-for-people-with-css/>

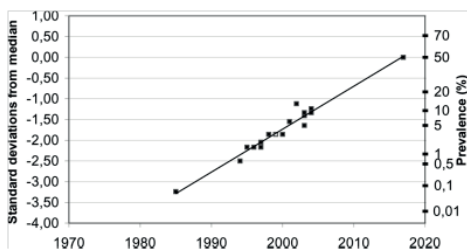
Overlijden van Örjan Hallberg

Via Olle Johansson, een goede vriend en collega van Örjan, kregen we het bericht van overlijden van Örjan op 22 januari j.l. Dat is een groot verlies, omdat deze Zweedse onderzoeker een belangrijke stempel heeft gedrukt op de discussie over de huidige en toekomstige problemen met elektromagnetische velden. Hij is bekend gewor-

den door zijn vergelijkingen tussen de toename van digitale apparaten en ziektebeelden en ziet correlaties die aan de aandacht van anderen zijn ontsnapt. Diverse van zijn publicaties zijn geschreven samen met Olle. Meest bekend is misschien wel onderstaande grafiek uit Hallberg & Oberfeld 2006, waarin de verwachte groei van

van het gegiste aantal elektrogevoelige personen is uitgezet tegen de tijd. Tegen 2020 zou ongeveer de helft van de mensen elektrogevoelig zijn, als de stijgende tendens niet heel snel naar beneden wordt omgebogen. Het is een speculatief verband, maar veelzeggend in de discussies met opposenten.

HS



Initiatief: iPads voor basisonderwijs



Samen met Apple Solution Expert Xando lanceert Gynzy iPads een aanbod voor basisscholen dat bestaat uit een combinatie van oefensoftware en iPads voor iedere leerling. De kosten zullen niet hoger zijn dan die van reguliere werkboeken.

Gynzy ontwikkelt educatieve software voor het basisonderwijs [...]. Men gaat duizenden iPads leveren aan het Nederlandse basisonderwijs. Uit onderzoek van Kennisnet, uitgevoerd door de Universiteit Twente en de Radboud Universiteit, blijkt dat moderne onderwijsprogramma's op tablets leerlingen beter laten presteren met rekenen en taal. Ze blijken bovendien een effectief hulpmiddel bij differentiatie. Bij Gynzy iPads krijgen leerlingen op basis van hun antwoorden precies die opgaven aangeboden die aansluiten bij hun eigen niveau. De oefensoftware is dus adaptief, waardoor iedere leerling zijn eigen gepersonaliseerde leerroute volgt. Werkboekjes worden daardoor overbodig, terwijl de ver-

trouwe lesmethode blijft.

Omdat de kinderen op iPads oefenen, worden opgaven automatisch nagekeken. Dat hoeft de leraar dus niet meer te doen. Bovendien heeft de leraar via het dashboard real-time inzicht in de voortgang van alle kinderen. Men is zich bewust van de hoeveelheid data die haar software genereert en de verantwoordelijkheid die dit met zich meebrengt op het gebied van privacy. Vandaar dat Gynzy het privacy-convenant onderwijs heeft ondertekend.

De iPads zijn vanaf komend schooljaar leverbaar. Daarmee wordt de iPad bereikbaar voor het hele Nederlandse basisonderwijs, want vanaf 60 euro per jaar heeft ieder kind beschikking over een iPad op school én thuis!

Bron: Persbericht van Gynzy, 10-3-2016

Noot van de redactie: Op dergelijke initiatieven zitten elektrogevoeligen nu helemaal niet te wachten.

Producent moet consument waarschuwen

Martine Vriens

In Berkeley, Californië treedt binnenkort een wet in werking die producenten van mobiele telefoons verplicht consumenten te wijzen op de veiligheidswaarschuwingen van de telefoon. De wet genaamd 'the right to know' verordening gaat in werking op 21 maart 2016.

Dit is de uitkomst van een uitgebreide juridische procedure tussen de gemeente Berkeley en 'the wireless association' (CTIA). De laatste uitspraak is gedaan op 27 januari jl. De gemeente Berkeley heeft nu het recht zijn burgers te waarschuwen voor de potentiële gezondheidsrisico's wanneer de telefoon op het lichaam gedragen wordt omdat de federale veiligheidsnormen (FCC normen) op die manier overschreden kunnen worden.

De producent is vanaf eind maart verplicht de volgende informatieve te delen:

To assure safety, the Federal Government requires that cell phones meet radio frequency (RF) exposure guidelines. If you carry or use your phone in a pants or shirt pocket or tucked into a bra when the phone is ON and connected to a wireless network, you may exceed the federal guidelines for exposure to RF radiation. Refer to the instructions in your phone or user manual for information about how to use your phone safely.

In de eerste lezing was nog een clausule opgenomen dat kinderen een groter risico liepen maar de rechter heeft opgedragen deze uit de tekst te schrappen. De rechter gaf aan dat dit wellicht correct kon zijn, maar oordeelde dat beargumenteerd kan worden dat dit controversieel is omdat de FCC niet erkent dat er een groter risico voor kinderen bestaat.

De CTIA voerde aan dat de verordening geen enkel substantieel of zelfs legitiem overheidsdoel trof en dat deze misleidend, niet correct, controversieel en bovenmatig zwaar weegt voor de producent.

De rechter oordeelt hierover het volgende. De informatie wijst de consumenten simpelweg op het feit dat er FCC normen zijn die vereisen dat je de telefoon op een minimale afstand van je lichaam houdt. De informatie die de producent verplicht is te geven met deze wet is volledig consistent met deze normen en testprocedures met betrekking tot de afstand waarop je de telefoon moet houden. De CTIA heeft geen enkel argument gegeven waarom de consument hierover niet gewaarschuwd zou mogen worden.

Al bezint de CTIA zich weer op verdere stappen, het is een interessante ontwikkeling. Ook hier staat in de gebruiksaanwijzing te lezen dat er een minimale afstand vereist is omdat anders de normen overschreden kunnen worden. Het zou mooi zijn als ook in Nederland op dit punt overheidsbeleid komt aangezien er ook hier bij de gemiddelde burger weinig bekendheid zal zijn over deze veiligheidswaarschuwingen.

Deze uitspraak zet me verder ook aan het denken in hoeverre een producent aansprakelijk is als het een product op de markt zet. Een snelle lezing leert dat het aan de producent is een product aan te bieden dat veilig is voor de consument. Dit komt voort uit de EU richtlijn 2001/95/EG van het Europees Parlement en de Raad van 3 december 2001 inzake algemene productveiligheid. Door deze richtlijn moeten bedrijven ervoor zorgen dat de producten die ze aanbieden veilig zijn en dat ze corrigerende maatregelen treffen als dit niet het geval blijkt te zijn. In Nederland bestaat de wet productaansprakelijkheid waarbij schade veroorzaakt door een onveilig product volgens de wet voor rekening en risico van de producent komt. Dit is onder andere geval als er sprake is van een gebrek in het product. Zo'n gebrek kan zijn: het ontbreken van een veiligheidsvoorziening; een ondeugdelijke gebruiksaanwijzing; het ontbreken van waarschuwingen op het product. De vraag

is of dit bij draadloze apparaten het geval is. Iets om weer verder te onderzoeken.

Hier het nieuwsbericht:

<http://tinyurl.com/z5wrfby> en voor een verslag

van de procedure <http://tinyurl.com/kcodytle>.
Voor informatie en/of vragen mail of bel naar martinevriens@hotmail.com of 0497513449.

Techniek

Mini-zendmasten in opkomst

Bij een zendmast denk je al gauw aan een hoog gevaarte met antennes. Maar net als geheugenchips zijn de masten de laatste jaren steeds kleiner geworden. We willen steeds meer en vooral op elke plek (snel) kunnen internetten. Om aan die vraag te voldoen bouwen telecombedrijven steeds meer mini-zendmasten, zogeheten 'small cells'



Een mini-zender van KPN is geplaatst op het Rembrandtplein in Amsterdam

Vodafone deed dat al een tijdje en vanaf vandaag plaatst ook KPN deze small cells. Ze zijn niet groter dan een schoendoos en ze worden daardoor onderdeel van het 'straatmeubilair'. Denk aan bushaltes, straatverlichting of reclameborden. Jacob Groote, directeur Mobiele Netwerken bij KPN: "Dankzij deze nieuwe toepassingen kunnen we snel en flexibel inspelen op de groeiende capaciteitsbehoefte van onze klanten en op de behoeften van de slimme stad." Als voorbeeld noemt hij het Rembrandtplein in Amsterdam. "Zeker in het weekend worden daar veel data verstuurd. Met een small cell is een 4G-verbinding voortaan gegarandeerd. Op deze manier kunnen we snel en flexibel inspelen



Met een bereik tussen de tien en tweehonderd meter wordt verbinding zoeken op een drukke plek steeds makkelijker. Bijvoorbeeld in de winkelstraat, op pleinen of op stations.

op de behoeften van de slimme stad" zegt Jacob Groote, KPN.

Vodafone heeft al meer dan honderden 'zendmastjes' her en der in het land staan. Net als KPN op drukke plekken, maar ook juist in buitengebieden waar het reguliere netwerk niet toereikend is. Of bij grote evenementen, zoals Serious Request. Tele2 gebruikt het systeem alleen in kantoren. "Ons netwerk wordt nog niet zo zwaar belast."

Straling

Maar met de toename van het aantal zendmasten groeien ook de zorgen over de straling ervan. Eind 2012 waren er nog 24.540 antenne-installaties, maar eind vorig jaar stond de teller op 39.959. Een toename van ruim 60 procent in drie jaar tijd. "Voor ons gevoel zijn meer masten ook schadelijker voor onze gezondheid", zegt Monique Beerlage van Kennisplatform Elektromagnetische Velden. Toch valt dat volgens haar wel mee. "Er zijn veel strenge eisen aan die small

cells. Ze mogen de gezondheid niet schaden.” Door deze mini-zendmasten hoeft je telefoon minder te stralen.

Volgens Beerlage neemt de straling waaraan mensen blootgesteld worden door de mini-zenders juist af: “De grootste blootstelling van straling komt van telefoons zelf. Die moeten soms

hard stralen om een verbinding te krijgen. Als er een zender bij komt, hoeven ze dus minder hard te stralen.” Een bijkomend voordeel daarvan is dat je telefoon minder snel leeg raakt.

Bron: NOS. <http://nos.nl/artikel/2085747-mi-ni-zendmasten-in-opkomst.html>

Nederlanders zijn dol op 4G. En vergroeid met hun smartphone



Bron: NRC

Elk jaar doet Deloitte in ongeveer veertig landen onderzoek naar hoe consumenten hun mobiele telefoon gebruiken. Zo ook in Nederland. De cijfers van dit Global Mobile Consumer Survey zijn – hoe zullen we het netjes zeggen – nogal schokkend. De kern van de zaak: we zitten met z'n allen zo'n beetje de hele dag naar onze telefoon te loeren. Dat wil zeggen: de Nederlanders onder ons die een smartphone hebben. En dat geldt inmiddels voor 82 procent. Ook 55-plussers zijn massaal om: 68 procent van deze groep heeft een smartphone, een stijging van 100 procent ten opzichte van 2013. Vanaf het moment dat we opstaan totdat we gaan slapen, hebben we onze telefoon in de buurt. “Bijna de helft van de smartphone-gebruikers ‘checkt’ zijn telefoon binnen een kwartier na het wakker worden”, zegt Marc Beijin, senior manager bij Deloitte Consulting en verantwoordelijk voor het Nederlandse deel van het onderzoek. “En daar hebben we niet in meegenomen dat je je telefoon

als wekker gebruikt. Het gaat echt om e-mail checken, nieuwsberichten lezen en social media volgen.” Voel je je al aangesproken? We gaan nog even door met de percentages. Driekwart van de smartphonende Nederlander houdt zijn telefoon op het werk in de gaten en 29 procent doet dat ook tijdens vergaderingen. Ook tijdens het avondeten zijn we er druk mee. Maar liefst 36 procent leest berichten al hutspot-etend en 30 procent doet dat zelfs in een restaurant. 34 procent van de gebruikers checkt zijn telefoon tijdens een gesprek met vrienden. “Dat is niet echt sociaal te noemen,” zegt Beijin, “maar toch zijn velen het heel normaal gaan vinden.”

Ook later op de avond laat het apparaatje ons niet los. Als we televisie kijken bijvoorbeeld: 59 procent doet dat al smartphone-gebruikend. En binnen een kwartier voordat we gaan slapen, is 43 procent onder ons druk met de mobiel.

Bron: Deloitte op donderdag 19 november 2015. <http://www.nrcq.nl/advertorial/nederlanders-zijn-dol-op-4g-en-vergroeid-met-hun-smartphone>

HS

Besluit (ontwerp) Nationaal Frequentieplan wijzigingspakket 2016-I (NFP-pakket 2016-I)

Besluit (ontwerp) van de Minister van Economische Zaken inzake het Nationaal Frequentieplan wijzigingspakket 2016-I. Consultatie gegevens: Doel van de regeling.

Het Nationaal Frequentie Plan (NFP) is het bestemmingsplan voor het radiospectrum waarop de daadwerkelijke frequentieverdeling is gebaseerd. Het Nationaal Frequentieplan c.q. de nationale frequentietabel deelt het Nederlandse radiospectrum op in een uitgebreide tabel van frequentiebanden en specificeert per band welk gebruik is toegelaten. Deze activiteit noemen we het bestemmen van frequenties voor radiodiensten. Ook vermeldt de frequentietabel per band op welke wijze deze beschikbaar wordt gesteld. Het ontwerp wijzigingsbesluit bevat enkele onderdelen waarop het ministerie voornemens is het NFP2014 te wijzigen.

Doelgroepen van het Nationaal Frequentieplan zijn partijen met spectrumgebruiksrechten (vergunningen) en voor wie het NFP gebruiksrechten vastlegt zoals: Aanbieders van mobiele communicatie, omroepaanbieders, satellietcommunicatieaanbieders, exploitanten van straalverbindingen, overheidspartijen die frequenties gebruiken voor publieke taken, spectrumgebruikers in de lucht- en scheepvaart, bedrijven

met netwerken voor eigen bedrijfstoepassingen, radiozendamateurs, fabrikanten van apparatuur die gebruik maakt van het spectrum (met of zonder vergunning).

Dit wijzigingspakket bevat de volgende onderdelen. De middengolf-radioband (526,5 kHz - 1606,5 kHz) wordt bestemd voor laagvermogen omroep, waarvoor op volgorde vergunningen worden verdeeld. In de L-band (1452 - 1492 MHz) wordt de mobiele bestemming ingeperkt naar supplemental downlink. De band 3300 – 3400 MHz wordt de dienst Radioplaatsbepaling ook toegankelijk gemaakt voor andere partijen dan Defensie.

Het ontwerpbesluit Nationaal Frequentieplan wijzigingspakket 2016-I wordt ter inzage gelegd om eenieder de gelegenheid te bieden opmerkingen over het wijzigingsbesluit in te dienen en de frequentietabel te controleren op de correcte vermelding van rechten.

Voor wie van de tabellen gebruik wil maken of wil reageren, download het document: Concept regeling NFP ontwerpbesluit wijzigingspakket 2016-I Versie 29 dec | 116 kB

HS

Extreem energiezuinige wifi: Niet doen!

Een team van computerwetenschappers en elektrotechnici van de Universiteit van Washington heeft een extreem energiezuinige wifi-variant ontwikkeld.

Volgens ArsTechnica verbruikt de nieuwe techniek 10.000 keer minder stroom dan de huidige wifi-apparatuur. Daardoor zouden veel meer apparaten kunnen worden uitgerust met draadloos internet. Het onderzoek wordt in

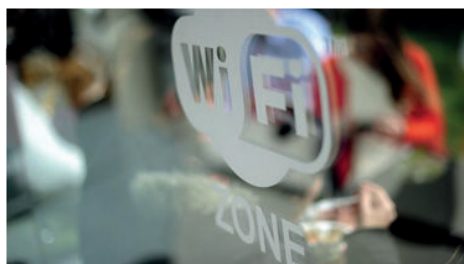


Foto:AFP

maart gepresenteerd.

De wetenschappers hebben onderzoek gedaan naar passieve wifi. De techniek is gebaseerd op radiogolven die worden uitgestuurd door een externe bron die vervolgens worden opgevangen en daarna worden gereflecteerd, maar dan wel voorzien van extra gegevens.

Al het rekenwerk wordt volgens een van de elektrotechnici gedaan door een centraal apparaat, terwijl de andere apparaten alleen maar gegevens reflecteren. "Dat is op het gebied van energieverbruik een uiterst efficiënte manier om te communiceren", aldus VamsiTalla.

De technologie is compatibel met bestaande wifitechnologie en kan snelheden tot 11 Mbps halen. De maximale afstand die het signaal kan overbruggen is zo'n 30 meter.

Bron: <http://www.nu.nl/internet/4219709/wetenschappers-ontwikkelen-extreem-energiezuidige-wifi.html>- donderdag 25 februari 2016

Naschrift van de redactie.

Volgens onze technici is dit het paard achter de wagen spannen: het gebruik van die modems geeft namelijk veel meer straling. Het systeem werkt als een gewoon RFID systeem, dat wil zeggen dat het modem data pas kan uitstralen wanneer het eerst opgeladen wordt uit de energie die een extern apparaat daar heen straalt. De telefoon of PC die met het modem communiceert moet heel veel meer energie die kant opstralen dan normaliter nodig is om gewoon data over te seinen. Kortom, je PC wordt nu een energieleverancier. Te verwachten is dat het gebruik ons niet 'van de regen in de drup' brengt, maar in een stortbui. Niet aan beginnen!

Gezondheid

Zelfmanagement Chronische Ziekten

NWO - ZonMW Onderzoekprogramma 01 februari 2016

Nieuws: Investeer in ondersteuning van zelfmanagement

Het ondersteunen van zelfmanagement leidt bij mensen met een chronische ziekte tot een betere gezondheid en een kleine daling van de zorgconsumptie. Maar om het potentieel van zelfmanagement ten volle te benutten moeten ondersteuning en interventies meer op maat worden geboden. Dat staat in een rapport over de zorg voor chronisch zieken van ZonMw uitgevoerd door onderzoeksinstituten Nivel, het RIVM, CBOimpact en TNO. Naar schatting 5,3 miljoen Nederlanders leven met een chronische ziekte zoals astma, COPD, diabetes en hart- en vaatziekten. Zelfmanagement stelt hen in staat de gevolgen van de ziekte beter te beheersen en de ziekte in te passen in hun dagelijks leven. Bijvoorbeeld door medicijnen te gebruiken, zelf de bloedwaarden te controleren en gezond te

leven. Zorgverleners hebben een belangrijke rol bij de ondersteuning van zelfmanagement. En deze ondersteuning kan nog verder worden verbeterd, zo blijkt uit het rapport, om daarmee de positieve effecten van zelfmanagement te vergroten.

Schat aan informatie

Met het rapport willen de onderzoekers een overzicht bieden van de beschikbare kennis op het gebied van zelfmanagement bij chronische ziekte. Die kennis was tot dusver erg versnipperd. De onderzoekers hebben een meta-review gemaakt van onderzoek uit het buitenland en uit Nederland. Daarmee is nu voor het eerst de effectiviteit van zelfmanagement goed onderbouwd. Ook is duidelijk geworden welke factoren positief bijdragen aan het verder invoeren van zelfmanagement, zoals een interventie die op de wensen en behoeften van de patiënt is

afgestemd en enthousiaste zorgverleners die ‘afvinklijstjes’ durven loslaten.

Meer onderzoek nodig

Hoewel er al veel onderzoek is gedaan naar zelfmanagement, is meer onderzoek nodig. Zo is het van groot belang om zicht te krijgen op wat bij wie het beste werkt. Maar ook onderzoek naar bijvoorbeeld kosteneffectiviteit is nodig voor structurele inbedding van zelfmanagement in de Nederlandse zorg. Op deze manier wordt nog duidelijker wat de meerwaarde is van het inzetten op zelfmanagement ten opzichte van de huidige werkwijze en kan persoonsgerichte zorg beter worden vormgegeven.

Inpassen in de dagelijkse praktijk

Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) kan zich vinden in de aanbevelingen van het rapport. “Persoonsgerichte zorg zit in de genen van de huisarts en zelfmanagement wordt

een steeds belangrijker onderdeel van de zorg”, aldus directeur Rob Dijkstra. “Er is veel behoefte aan meer inzicht in welke ondersteuningsmogelijkheden op het gebied van zelfmanagement het meest effectief zijn en in te passen zijn in de dagelijkse praktijk. De patiënt moet er uiteindelijk beter van worden.”

Samenwerkende organisaties

Het rapport is in opdracht van ZonMw geschreven, om hiermee de ondersteuning door professionals bij zelfmanagement te verbeteren. Daarbij is samengewerkt met de coöperatie Zelfzorg Ondersteund!.

Onderzoeksrapport Zelfmanagement

Het onderzoeksrapport Zelfmanagement door mensen met chronische ziekten en de daarbij behorende bijlagen zijn te vinden op de website van Nivel: <http://tinyurl.com/hbthy7r>

Een ziekenhuis als een ruimteschip

Angelique Kunst

Vergeet de medische wereld die u kent, dit is een ziekenhuis 3.0. Het nieuwe MST Tubantia te Enschede biedt artsen hypermoderne snufjes om de patiënt te helpen. Op de ‘hotfloor’ komen alle nieuwe technische mogelijkheden samen. Het is bijna jammer dat je als patiënt onder narcose bent in de hybride operatiekamer van het nieuwe MST. Kon je de ogen open houden, dan waande je je in Starship Enterprise, het ruimteschip uit de serie Star Trek. Elegant vormgegeven zacht glanzende apparaten, enorme beeldschermen op elke muur, glimmende lampen. Nergens losse kabels, rommelige kastjes of verouderde toetsenborden. De operatiekamer van de toekomst. Deze bijzondere, hybride operatiekamer is de grote trots van het MST. Maar eigenlijk is de hele ‘Hotfloor’ op de derde verdieping dat. Hier zijn alle afdelingen gebundeld waar de patiënt acute medische zorg krijgt: de operatiekamers, de intensive- en medium care-afdelingen, hart- en vaatcharterisatie kamers en de hartbewaking. De lijnen tussen de verschillende specialismen

zijn hier kort. Dat is prettig voor patiënten, die nu niet meer het hele ziekenhuis door hoeven van de ene naar de andere dokter. Maar het is ook een ideale omgeving voor de specialisten, want alles is ingericht op optimale samenwerking. En dat is best bijzonder, want medisch specialisten mochten in het verleden graag hun eigen koninkrijkjes bouwen.

Dat laatste is in de hartkliniek van het MST overigens nooit het geval geweest, zegt cardioloog/elektrofysioloog Marcoen Scholten: “Wij kwamen hier tien jaar geleden allemaal nieuw, vanuit alle hoeken van het land. Vanaf het begin waren we één team en werd er door alle disciplines samengewerkt. Daardoor hebben we echt kwaliteitsverbeteringen kunnen doorvoeren.”

Interventiecardioloog Martin Stoel: “Als interventiecardioloog werk ik heel veel via de aderen, bijvoorbeeld om te dotteren. Als er daarbij een bloedvat gehecht moet worden kan dat veel beter gedaan worden door een vaatchirurg, die is daar tenslotte specialist in. Maar die samenwer-

werking is lange tijd niet vanzelfsprekend geweest.”

Cardio-thoracaal chirurg Mimi ter Weeme: “De samenwerking is ook onmisbaar bij de percutane klepimplantatie, waarbij we een nieuwe hartklep implanteren via een slagader. Dat is veel minder ingrijpend dan een open hartoperatie. Maar die techniek is wel afhankelijk van een goede samenwerking tussen cardioloog en cardio-thoracaal chirurg.”

De samenwerking tussen de mensen is dus al heel goed. Nu krijgen ze ook de fysieke omgeving die daarbij hoort. Met als absoluut hoogtepunt de hybride operatiekamer. Vaatchirurg Bob Geelkerken, in het MST gezien als de ‘vader’ van deze bijzondere OK, legt uit: “Het is een soort balzaal, zo groot. Dat moet ook wel, want we willen voorbereid zijn op toekomstige ontwikkelingen. Onze oude OK’s zijn klein, daar kun je niet heel veel apparatuur bij plaatsen zonder dat je artsen en ondersteunend personeel belemmert in hun bewegingsvrijheid. In de nieuwe OK’s is heel veel ruimte. Dat is ook belangrijk, omdat je tegenwoordig steeds vaker met verschillende disciplines om een patiënt staat.”

In de hybride OK neemt de Discovery 740 van General Electric een belangrijke plek in. Het is het allernieuwste op het gebied van röntgenapparatuur en het is het eerste apparaat van dit type in Nederland. Het apparaat kan in alle standen om de patiënt heen draaien en zo een soort 3D-opname maken, met minimale hoeveelheden straling. De gigantische buis is bovendien met één druk op de knop geruisloos te verplaatsen; is de arts klaar met de opnames, dan schuift hij hem zo in tien seconden in een hoekje en is de ruimte rondom de operatietafel weer helemaal vrij. Een gigantisch verschil met de oude situatie, toen een röntgenapparaat op de röntgenafdeling stond. Had een arts doorlichting op de OK nodig, dan moest er een mobiele versie naar de OK worden gebracht. Die mobiele apparaten waren minder geavanceerd en stonden bovendien in de weg in de kleine OK’s. De Discovery 740 is dus een geweldige verbetering.

Maar er zijn veel meer beeldtechnieken beschikbaar, zoals echografie en MRI. Cardioloog/

electrofysioloog Marcoen Scholten: “We hebben tegenwoordig heel veel mogelijkheden om een lichaam van binnen te bekijken en die worden hier allemaal optimaal gebruikt. In de OK’s hangen enorme beeldschermen en je kunt per procedure kiezen welke techniek het meest geschikt is. Je kunt ook verschillende beeldtechnieken combineren, waardoor je nog scherper krijgt hoe de situatie in het lichaam is. En ook de overige apparatuur is erop ingericht: je kunt de operatietafel bijvoorbeeld in alle posities zetten die nodig zijn voor een optimaal beeldresultaat.” De hybride OK is zelfs al ingericht op een techniek die nu nog niet gebruikt wordt: magneetsturing. In de wanden zit bedrading waardoor in de toekomst apparatuur via magneetstraling door het lichaam gestuurd kan worden.

De specialisten van het MST prijzen zich gelukkig met de komst van de opleiding Technische Geneeskunde aan de UT. Volgens Geelkerken zijn die afgestudeerden in de toekomst onmisbaar: “Die mensen zijn zo ongelooflijk goed in het optimale gebruik van al die apparatuur. Die krijgen dus ook een vaste plek in mijn team. Want eerlijk is eerlijk: ik krijg wel les in het bedienen van al die apparaten, maar zij zijn de specialisten. Zij weten hoe je al die verschillende beeldtechnieken combineert tot een optimaal 3D-plaatje. Dat beeld hebben wij nodig voor bijvoorbeeld ingewikkelde ingrepen waarbij je via de lies en de armsgader een nieuwe kunststof ‘binnenband’ met zijtakje wilt inbouwen in een slagader. Ook hier is samenwerking met andere disciplines essentieel.”

Uiteindelijk is het de patiënt die het meest profiteert van al die verbeteringen. Het maakt immers een groot verschil of er flink gesneden wordt in je lichaam of dat er minder ingrijpend gewerkt kan worden.

Patiënten hoeven steeds minder vaak onder narcose. Ook de doses contrastvloeistoffen en röntgenstraling worden kleiner. Dat laatste is overigens ook voor de artsen zelf heel prettig. Stoel: “Wij zitten als artsen al aan de top van wat een mens aan stralingsbelasting mag hebben. De nieuwe apparatuur gebruikt minder straling en bovendien hebben we in de nieuwe behandel-

behandelkamers een nieuw systeem met stralingsbadges: die geven direct door hoeveel straling je vangt. Vroeger kreeg je eens per maand een overzichtje, dan had je werkelijk geen idee wat je op die dagen allemaal had gedaan. Nu word je je direct bewust van een te hoge dosis. Daar pas je dan je bewegingen op aan. Dat komt onze gezondheid dus ook ten goede.”

Bron: https://blendle.com/i/tubantia-enschede/een-ziekenhuis-als-een-ruimteschip/bnl-tten-schede-20160104-5666377?campaign=new_alerts&content=read_more&medium=email&source=blendle

Noot van de redactie: Wellicht is met deze technologische benadering van de zieke een nieuwe trend gezet. Het is de vraag of de elektrogevoelige patiënt zal genieten van al dat moois.

Begrip voor EHS in Ziekenhuis Zutphen

Alice Lentjes

Alice probeert in het Ziekenhuis Zutphen begrip te krijgen voor haar EHS conditie. Zij vermeldt nu dat het protocol van de mobiele afschermklamboe ziekenhuis Zutphen in werking is gezet. ‘Ik heb er al een paar keer onder gezeten en de artsen komen naar mij toe i.p.v. dat ik naar hen moet. Ook bloedprikken gaat onder de klamboe, maar een

foto maken niet. En operaties waarschijnlijk ook niet neem ik aan. Toch is dit klasse: met afschermkleding aan kun je door het ziekenhuis direct naar de kamer lopen waar de afschermklamboe hangt. Elke afdeling weet er van en bij het maken van een afspraak kun je hierom vragen. Geweldig!’.

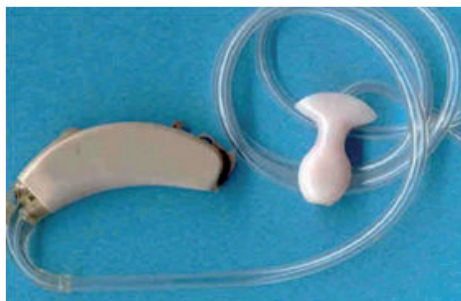
Moderne hoorapparaten stralen

Bij een bezoek aan de audicien krijgen slechthorenden vaak een dubbel hoorapparaat aangemeten, voor elk oor één. Voor degene die slechts aan een kant doof is, kan vanuit de ‘dove’ kant toch horen welk geluid uit die richting komt. Zo

zijn gesprekken de een rumoerige ruimte beter te verstaan. Ook verder hebben die moderne typen heel veel technische nieuwtjes die het gebruik vergemakkelijken. Ze zijn klein en vallen nauwelijks op.



Figuur 1. Digitaal dubbel Oticon hoorapparaat



Figuur 2. Klassiek enkel hoorapparaat met ringleidingspoel en verlengd slangetje met speentje voor in het oor

Verder zitten er meerdere geluidsfilters in die de audicien de mogelijkheid geven de geluidsprofielen op de wensen en ongemakken van de persoon af te stellen. Dat zijn op zich kostbare oplossingen, maar omdat de prijs de laatste tijd heel snel daalt vallen de kosten voor gebruiker of verzekeraar mee. Er zijn meerdere merken van die moderne toestellen; de gebruiksmogelijkheden zijn vergelijkbaar.

Maar alle voordeel 'heb z'n nadeel', om met Cruijff te spreken. Het nadeel is dat er een overmacht aan elektronica inzigt. Er is ook sprake is van hinderlijke draadloze communicatie, waar Elly Brouwer en Marianne Weijma Nijenhuis ons op attendeerden. Tussen de linker en rechter apparaten is er een communicatie om geluiden van de ene aan de andere kant ter verwerking door te geven. Dat gaat met een analoog radiofrequent signaal van waarschijnlijk 3,84 MHz (info van leverancier van Oticon).

Daarnaast is er een communicatie met in huis aanwezige zenders, als die van de telefoon, tablet, smartphone of andere zendende apparaten. Die communicatie gaat per WiFi of Bluetooth, welk daarvan is niet helemaal duidelijk. Elly 'hoort' met haar HF35C meter een WiFi-achtig signaal, maar naar verluide zou het ook een gepulst Bluetooth signaal kunnen zijn. Dat moeten we nog eens uitvinden. Volgens Jan Hulsbos mat hij op een afstand van 20 cm van het hoofd met een isotrope antenne op zijn meter een veld dichtheid van $40 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Arm hoofd dat tussen twee van die stralers bij het oor moet functioneren! Het probleem is dat de drager van die hoorapparaten een bron van hinder is voor een elektrogevoelig persoon in de buurt. De straling van het systeem is niet te verdragen, en dat wordt er door de verkoper niet bij gezegd. Daarom geef ik hier deze waarschuwing. De toestellen zijn zo uitgerust dat er geen knopjes meer aan zitten. Wie wat veranderd wil hebben aan het geluid moet terug naar de winkel maar met behulp van een computer en uiteraard draadloos – een andere instelling wordt geregeld. Zo zijn de beide draadloze zenders heel gemakkelijk uit te zetten. Het apparaat houdt daarnaast nog veel van zijn functionaliteit over. Probleem opgelost! In een

menigte echter blijft het een probleem, want veel mensen hebben zo'n modern hoorapparaat en je ziet die dingen praktisch niet meer zitten. Zodat je voortdurend op je hoede moet zijn. Dat is één probleem, maar daarnaast heeft bijna iedereen in een menigte ook wel een smartphone bij zich. Zodat het stralingsprobleem wel 'ondersneeuwt' in het overige WiFi verkeer, zou je zeggen. Vermijding van die situatie is de enige optie voor elektrogevoeligen.

Oud type hoorapparaat te gebruiken als magnetisch veld meter (Figuur 2). Geeft geen straling. Veel typen hoorapparaten zijn uitgerust met een 'ringleiding-schakeling'. Met die voorziening kan men bijvoorbeeld een spreker, dominee of een ander geluid producerend apparaat worden gehoord, wanneer die in een microfoon praat en het geluid via luidspreker of ringleiding als een magnetisch veld wordt uitgezonden. Een spoeltje in het hoorapparaat vangt die magnetische wisselvelden op en zet die energie weer om in hoorbaar geluid. Een apparaat dat magnetische velden uitstraalt kan met dit aangepast hoorapparaat ook worden 'gehoord'.

We kunnen van zo'n hoorapparaat met ringleiding-schakeling gebruik maken als detector van laagfrequente magnetische wisselvelden. Zo hebben PC's, dimmers, spaarlampen, transformatoren, adapters en vele andere elektronica een veldtype dat op het gehoor heel gemakkelijk is te detecteren. Zo kun je ook in wachtkamers of bij balies 'horen' of daar een computer staat of een ander apparaat waarvan je weet die die je stoort.

Om dat met een klassiek hoorapparaat te doen is het alleen nodig er een batterijtje in te stoppen en er een lang slangetje (bijvoorbeeld 80 cm) aan te schuiven om met het apparaat in de hand te 'horen' of er stoorbronnen in de buurt zijn. Het slangetje zal bij een audicien te krijgen zijn, evenals het speentje voor in het oor. Kost niets, want ze worden op grote schaal bij de audicien ingeruild of ingeleverd en in een la gelegd. Ondergetekende heeft er momenteel twee in de aanbieding (gratis). Bij belangstelling even een bericht naar de redactie.

HS

Hoe vind ik een gezonde woning

Jeremy Johnson m.s.

De praktische probleemstelling in dit boek is "hoe vind ik een gezonde woning met een minimale EMV belasting?"

Het Probleem EHS lijkt complex. Zelfs om de basisbegrippen onder controle te krijgen kost tijd.

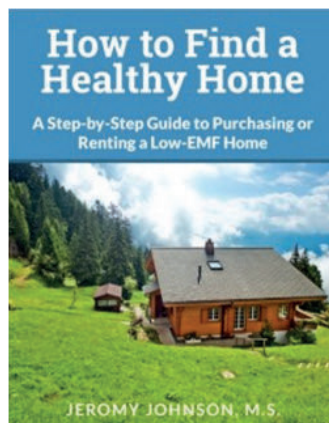
Dit geldt voor veel mensen die het probleem van de EHS belasting daarom maar links laten liggen. Jammer want een gezonde woning met een lage EMV belasting is goed voor de gezondheid. Johnson heeft een simpel boek geschreven dat voor iedereen de belangrijkste thema's toegankelijk en begrijpelijk maakt. Dit boek kan jaren van ellende door het zoekproces van je gezondheidsproblemen en de te nemen maatregelen besparen.

In 50 pagina's komen de volgende thema's aan de orde:

- Waarom is een gezonde woning essentieel?
- Wat zijn de 4 typen schadelijke EM velden?
- Hoeveel straling tolereert een lichaam?
- Een stap voor stap methode om zo'n woning te vinden.
- De bronnen van de EMV met foto's
- Simpele tips om de EMV te verlagen in de woning

- Tips voor een uitgebreidere sanering
- De vaardigheden verwerven voor deze zoektocht.

You can currently purchase the PDF/Ebook through the PayPal button below for \$19.95. PayPal or a credit card works with this option. If you would like to be notified when the paperback is ready (in March) or if you have any questions about the book, please send me a message. <https://www.emfanalysis.com/healthy-home/>



Reacties en ervaringsverhalen

Schone camping in Frankrijk

Aly Goedbloed

Kamperen in juni in de Vogezen
Afgelopen 2 jaar ben ik de hele maand juni wezen kamperen in de Vogezen.

Het is er werkelijk heel erg schoon en rustig, ik knapte er erg goed op! Heel vriendelijk en behulpzaam gezinnetje (Engels sprekend) en een mooie omgeving. Er zijn ook 2 camperplekken,

er is voldoende en goed sanitair.
Het is een natuurcamping, de eigenaren hebben juni gereserveerd voor mensen met EHS-klachten, maar ik sta er telkens alleen. Er zijn geen buren, rondom bossen en weinig verkeer wat erlangs komt naar een paar piepkleinedorpjes verderop, ongeveer 7 tot 10 huizen. De wegen

zijn er overwegend nog erg slecht, soms meer kuil dan asfalt.

Als er niet intensiever gebruik gemaakt gaat worden van deze fantastische mogelijkheid gaat dit terrein vervallen voor mensen met EHS-klachten, omdat de beheerders mensen met stralende apparatuur nu nog doorsturen naar andere plekken. Er is internet en telefoon aanwezig voor gebruik door de gasten. Er zijn geen metingen gedaan voor zover ik weet maar er is slechts bereik van 1 Franse provider en dan

nog niet eens erg goed.

Locatie: ongeveer 4 km vanaf ECO-lonie.

NB. Op Ecolonie is het voor mij en de meeste andere mensen met EHS-klachten onmogelijk om te verblijven, daar zijn 35 mensen vaste staf, ongeveer 100 vrijwilligers en meer dan 100 vakantiegangers.

Tip: s' nachts rijden. Ongeveer 650 km vanaf Utrecht.

<http://www.camping-vosges-nature.com>

Tel. Aly Goedbloed: 0577463030

Een slimme meter laten vervangen

Milou van Rooij – de Vries

In mijn pubertijd had ik gezondheidsklachten, die onder Chronische vermoeidheid of ME vielen. Ik was veel ziek, kon nauwelijks naar school en voelde me oud. Ik liep bijvoorbeeld langzamer dan mijn oma..... Ik was therapie resistent, wat betekende dat ik wel reageerde op zowel reguliere als alternatieve methoden, maar dat dit maar kort effect had. Regulier was er geen andere oorzaak te vinden.

Bij chiropractor Ron van der Veen kwamen we erachter dat de therapie resistentie te maken kon hebben met overgevoeligheid voor omgevingsbelasting, zoals bijvoorbeeld WiFi, hoogspanningskabels en mobiele telefonie. Dit heet ook wel Elektro Hypersensitiviteit, kortweg EHS. Toen mijn ouders ervoor gezorgd hadden dat het in huis in ieder geval stralingsarm was, hadden de reguliere en alternatieve methoden wel langer effect. Pas vanaf dat moment kon ik gaan herstellen.

Toch was dat niet het eerste waar wij aan dachten, toen onze oudste zoon een huilbaby bleek te zijn. Als hij sliep, sliep hij erg kort, maar meestal sliep hij niet. Daarnaast kreeg hij de diagnose 'moeilijk behandelbaar astma'. Ook hij reageerde op zowel reguliere als alternatieve methoden, maar slechts kort. Bij dezelfde chiropractor bleek dat ook hij EHS heeft.

Wij zijn zelf altijd bewust omgegaan met straling. Geen WiFi bijvoorbeeld in huis, geen magnetron e.d. Op dat moment woonden we in een flat, nabij een metrostation. Het aantal WiFi signalen dat we konden ontvangen in onze woonkamer was erg hoog. De straling in de woonkamer ook. We moesten dus meer doen dan ons eigen verbruik reduceren. Nadat we hulpmiddelen, zoals Energy Eggs en Energy Angels, gingen gebruiken, ging onze zoon ineens heel veel slapen. Hij was toen bijna 2 jaar, normaal gesproken het moment dat kinderen juist minder gaan slapen. Therapie, zowel regulier als alternatief, had duidelijk langer effect. En hij werd een stuk rustiger.

Mijn man en onze andere zoon blijken ook EHS te hebben. Voor ons hele gezin blijft het dus belangrijk om naast hulpmiddelen zoveel mogelijk stralingsbronnen te reduceren.

In de zomer van 2015 verhuisden we naar een huis, waar al een slimme meter geplaatst was. Uit bovenstaande blijkt al wel dat wij hier niet blij mee waren en deze het liefst zo snel mogelijk wilden laten verwijderen. Maar zou dat wel mogelijk zijn? Via Facebook Forum Straling Enzo en informatie op Internet wisten we dat er twee opties zijn: ofwel de slimme meter op afstand te laten uitzetten, ofwel de meter te laten vervangen door een conventionele meter (op eigen



Nieuwe 'domme', maar digitale elektriciteitsmeter die niet zendt



Nieuwe 'domme' gasmeter

kosten). Wij hadden onvoldoende vertrouwen in het uitzetten op afstand met betrekking tot straling. Wij gingen dan ook voor optie twee.

Wij namen hiervoor contact op met onze netbeheerder Stedin op 7 augustus 2015. Aan de telefoon gaf de klantenservice aan dat de straling, die de slimme meter afgeeft, minimaal is. Toen we aangaven dat we ook geen WiFi gebruiken in huis, snapte ze dat we hier heel bewust mee omgaan. Er was alleen geen standaard protocol voor aanwezig, omdat maar weinig mensen hierom vragen. Ze maakte een werkbon aan. Het contact was erg vriendelijk.

Op 17 augustus 2015 had ik opnieuw contact met de klantenservice van Stedin, naar aanleiding van een ingevulde review. Ik had hierop ingevuld, dat ik prima en aardig te woord werd gestaan, maar nog niets had vernomen, dus dat het niet opgelost was. Wederom een vriendelijk contact, waarin ze me nu kon vertellen dat het vervangen 72,60 euro zou gaan kosten.

Op 9 september, werd de meter vervangen. De monteur was wel iets later dan de afgesproken tijd, omdat hij eerst langs kantoor moest. Deze spullen lagen niet standaard in zijn auto..... Ik merkte direct verschil, duidelijk minder wolkerig in mijn hoofd.

Op 11 december ontvingen we de factuur met het afgesproken bedrag: 72,60 euro inclusief btw.

Al met al was het laten vervangen van de slimme meter dus niet moeilijk. Het bedrag hebben we er absoluut over: Hoe minder stralingsbronnen hoe beter wij ons voelen, hoe lager de kosten voor onze gezondheid.

Bevestigende reactie van een andere lezer van EHS Bulletin:

'Heb vandaag contact gehad met Liander en heb de meter laten vervangen voor een "domme" meter. Kostte € 72,00 en ze gaven ook de optie om een doktersverklaring in te leveren waarop staat dat ik er klachten van krijg, dan hoeft je niets te betalen. Ik gaf aan dat de huisarts niet kan bevestigen dat ik elektrogevoelig ben omdat het niet erkend is in Nederland waarop ze me aangaven dat er al meerdere mensen dit zo gedaan hebben. Er werd dan door huisarts gezegd dat diegene hoofdpijn krijgt of duizelig wordt van straling. Dit ter info.

PS. Ik vond het opvallend dat een medewerker van het callcenter aangaf alsof het de normaalste zaak van de wereld was dat mensen last kunnen hebben van die straling en dat meerdere al een doktersverklaring hebben ingeleverd. Positieve ontwikkeling'. B. Y.

Stralende babyfoon

Ingezonden brief door Robert Teune, Sappemeer

Verbazingwekkend dat er zo kritiekloos wordt omgegaan met nieuwe technologieën. Om Dick Schinkelshoek te citeren: ‘... de babyfoon 3G is zeker een optie’ (ND 17 februari). Als ik me even inbeeld hoe deze techniek ongeveer zou werken, dan gaan de beelden van de telefooncamera via de gsm-mast het internet op, zodat je op een tweede apparaat kunt zien hoe je kind erbij ligt. Dat betekent dat er een continue signaaloverdracht plaatsvindt tussen de telefoon en de gsm mast. Ik ga er daarbij vanuit dat je je kindje goed wilt zien en dat de telefoon in of vlakbij het bedje ligt. Een mooie techniek zou je zeggen, maar dit gaat gepaard met hoogfrequent elektromagnetische straling. Je kindje ligt met deze techniek continu in de straling. In Frankrijk zijn in crèches mobiele communicatiemiddelen

verboden en mag er geen telecomreclame meer uitgezonden worden waarbij een toestel aan het hoofd wordt gehouden. In diverse landen wordt het gebruik van wifi op basisscholen al aan banden gelegd.

Er is alle reden de andere kant van de nieuwe technologie te gaan onderzoeken. Er is meer dan genoeg over bekend. Al in 2011 nam de Raad van Europa een resolutie aan die stelde dat aangesloten staten, vooruitlopend op wetenschappelijk bewijs, voorzorgsmaatregelen moeten treffen met betrekking tot elektromagnetische straling. In Nederland is daar nog weinig van te zien. <

Bron: Nederlands Dagblad zaterdag 20-2-2016

Vitamine B12

Ik zou graag in contact willen komen met mensen die net als ik, naast EHS, een tekort aan vitamine B12 hebben.

Graag een bericht via de mail: reddingsboei@gmail.com.
Marja Geelhoed

Interessante links

Links EHS Bulletin 53

International guidance levels. Vergelijkende blootstellingstabellen van ICNIRP en andere organisaties. Aardige bijkomstigheid: om gegeven veldsterkten door de diverse autoriteiten inzichtelijk te maken zijn de maximaal uit te zenden veldsterkten ‘vergeleken’ met de hypothetische snelheid van een voertuig in een woongebied. <http://powerwatch.org.uk/science/intguidance.asp>

Vergelijking smartphones. Grote tabel met effectieve output radiofrequente velden van smartphones, gecorrigeerd dooreen Connect stralingsfactor – anders dan SAR waarde. <http://tinyurl.com/zx7tk6t>

Video's

Trailer: *Electric maladyworking* – Wat als het jou zou overkomen? Video VIMEO. Duur 1 min. <https://vimeo.com/89245055>

Devra Davis: *Cell Phone Radiation. Environmental health trust.* Duur 5:28 min. <http://tinyurl.com/guntv57>
TED talk Jeromy Johnson: *Protect your family from EMF pollution.* 17:05 min. <http://tedxberkeley.org/>.

Dr. Maret: Metingen op school Massachusetts nadat leerling problemen had met de WiFi in de klas. Dosimeter radiation readings from a school with WiFi. Duur 10 min. <http://tinyurl.com/jaj5yda>

De opmars van het ‘Internet-der-Dingen’ TV uitzending in Nieuwsuur op 27-2-2016 over toepassing van het Internet-of-Things (IoT) en de opmars van LoRaWan systemen voor eenvoudige ‘The Things’ netwerken voor databeheer buitenshuis en buiten het Internet om. <http://tinyurl.com/zvbb572>

Straling in kantoren neemt toe. Overgevoeligheden ook.

Carolien Schooneveld, met dank aan de collega's binnen Emvion

Nu we meerdere jaren ervaring hebben met het aanpassen van kantoren (en scholen) valt ons een aantal zaken op. Ten eerste: de stralingsbelasting op kantoor is meetbaar toegenomen vergeleken met enkele jaren geleden. Ten tweede: overgevoeligheden op het werk zijn nu eerder regel dan uitzondering. Een hoofdpijdossier voor leidinggevend en kwaliteitsmanagers.

Enkele jaren geleden was het nog eenvoudig: bureau iets verder van de wifi-router vandaan, DECT vervangen door een Eco Modus plus-type, zelf niet meer mobiel bellen en je was al een heel eind. Tegenwoordig niet meer. Mensen met EHS-klachten zijn eigenlijk aangewezen op een aparte kamer, of met enkele collega's samen in een afgeschermd kantoorgedeelte. Dit wringt met de wens van bedrijven om te flexwerken; zij willen juist af van preferente werkplekken ofwel voorkeursplaatsen voor bepaalde medewerkers.

1. Wat gaat er mis?

Uitrol van nieuwe wifi-systemen

De nieuwste Wifi-systemen zenden zowel uit op 2.4 GHz als op 5 GHz. Onder het voorwendsel dat deze dynamisch zijn en dus terugschakelen in vermogen als er geen vraag naar is, gebeurt in de praktijk het omgekeerde. Door het explosief toegenomen aantal smartphones, gebruik van apps en het werken met tablets wordt constant een beroep gedaan op het Wifi-systeem, dat tegenwoordig veel meer bandbreedte kan bieden. Het gevolg? Een exponentiele verhoging van de HF-stralingsbelasting. Dit kan gelukkig goed worden afgeschermd.

Afzonderlijke meetwaarden optellen

Hoewel de absolute meetwaarden van zendmasten van buiten best mee kan vallen, bijv. tot 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ zegt dat niet alles. Er zijn aanwijzingen,

die passen bij de ervaring van elektrogevoelige medewerkers, dat je de afzonderlijke gemeten deelwaarden per frequentie bij elkaar op moet tellen. Dan kom je op een veel hogere HF-waarde uit. Daarnaast is onze indruk dat de kakafoonie aan verschillende typen zendsignalen minder goed wordt verdragen dan één wat sterker zendsignaal met dezelfde meetwaarde. Deze velden zijn wel goed af te scherpen.

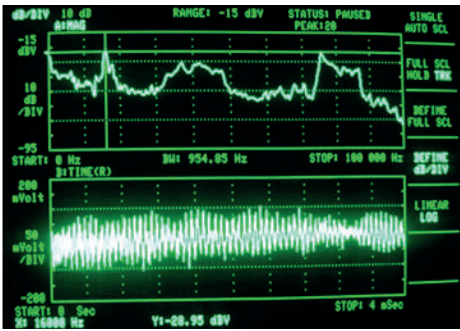
Verlichting

De nieuwe hoogfrequente TL verlichting is een bron van klachten, net als spaarlampen en LED lampen. Probleem is dat deze lampen gepulst licht uitzenden, dat door de huid en via de ogen als trigger een stressreactie oproept. Doordat we nu beschikken over apparatuur die de lichtknippering omzet in elektrische signalen, kunnen we ze grafisch registreren. De TL verlichting kan bijvoorbeeld knipperen op 2, 6, 16, 40 en 80 kHz (zie figuur 1). Maar lampen onderling knipperen met niet andere frequenties. Wanneer er dus twee TL-armaturen naast elkaar hangen, ontstaan er spectaculaire laagfrequente interferentiepatronen, die op zichzelf ook weer tot klachten kunnen leiden.

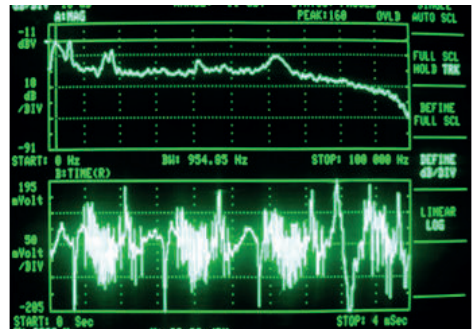
LED lampen knipperen ook, maar zenden lichtgolven uit met een heel ander golfkarakter (figuur 2).

Nieuwe SBM-2015

Volgens de pas uitgekomen SBM 2015 richtlijn is knipperend licht een stressfactor samen met o.a. een te groot aandeel blauw in het licht. Vooral in de achtergrondverlichting van PC monitoren zitten vaak knipperende TL lampen of LED backlights met een te groot aandeel blauw. De oplossing is simpel: stel iemand met EHS niet bloot aan gepulst licht en regel het aandeel blauw terug via slimme (gratis) software zoals F-lux op



Figuur 1. Boven: Frequentie-analyse van de lichtknippering door een hoogfrequente TL lamp. Let op frequentiepieken bij 2, 16, 40 en 80 kHz, gemeten over 100 kHz. Een hokje is 10 kHz. Onder: golfvorm resulterend door interferentie van de golven van twee lampen, leidend tot variatie in golfhogte, van een TL lamp. Een hokje is 4 msec.



Figuur 2. Boven: Frequentie-analyse van een LED lamp. Meerdere frequenties zijn aanwezig, met pieken bij 2, 4, 18, 42 en 64 kHz, gemeten over 100 kHz. Een hokje is 10 kHz. Onder: Complexe golfvorm van LED lamp. De hoogste pieken volgen elkaar op met 100 Hz. Tijds: 4 msec.

de computers. Door het voorkómen van een langdurige stressrespons wordt de aanmaak van melatonine niet verstoord en slaap je veel beter. Een afgeschermd bureau lamp met een halogeenlamp met een continu lichtspectrum wordt meestal wel goed verdragen.

Elektrische (E) wisselvelden

Elektrische bekabeling in verhoogde houten systeemvloeren of gegoten anhydrietvloeren geven sterke elektrische wisselvelden af. Dit laatste type vloer is samengesteld uit halfgeleider materiaal (calcium) en daarmee goed in staat om elektrische wisselspanning op te pakken. De gemeten veldsterkte loopt soms op tot 50 V/m en hoger. Dit is extreem volgens de categorie van de SBM richtlijnen en leidt vaak tot klachten. Met afgeschermd bekabeling kan dit grotendeels worden voorkomen.

Lichtnetvervuiling

Door de sterke toename van schakelende voedingen (afkomstig van luchtbehandeling, ventilatoren, PC's, ed.) op school en kantoor, ontstaat zogenaamde vervuiling van het lichtnet. De oplossing is het voorkomen, of opsporen en verwijderen van de schakelende voedingen die dit veroorzaken. Daarnaast kunnen enkele goed geplaatste Stetzerfilters netvervuiling uit het net filteren rond een persoon met EHS-klachten.

PC werkplek zelf

Het elektrische veld rond moderne bureaus is vaak veel te hoog, tot wel 300 V/m (t.o.v. de aanbevolen 5 V/m). Moderne PC-muizen geven vaak een gepulst magnetisch signaal van tientallen nTesla rond de 4 kHz met ook vele harmonische frequenties tot in de 50 kHz. Dit kan leiden tot RSI-klachten. De oplossing is een niet-geleidend bureau en stralingsarme PC-muis, toetsenbord en beeldscherm. Die hebben we inmiddels zelf binnen Emvion ontwikkeld.

Gebrekkige ventilatie

In moderne kantoorgebouwen en scholen blijft ventilatie een zorgpunt. Om aan de energieprestatie-eisen te voldoen zijn panden goed geïsoleerd, tochtvrij en daarmee afhankelijk geworden van mechanische ventilatie. Vaak is de apparatuur goedkoop ingekocht, luchtfilters worden niet tijdig vervangen en de technische inregeling is niet op orde. Dit kan leiden tot lawaai, te weinig frisse lucht, te hoog CO₂-gehalte, luchtionisatie of vochtproblemen, met schimmels en bacteriën. Of het kantoor is juist te droog.

2. Toename van overgevoeligheden

Overgevoeligheden op kantoor en scholen nemen hand over hand toe. Denk aan gevoeligheid voor stof, geluid, licht, pollen, geuren of chemische stoffen. Mensen krijgen last van nieuwe

vloerbedekking, lijm in plafondplaten, verf, andere oplosmiddelen, printers, inkt of aftershave. Of van voedselcomponenten: voor gluten (tarwe), koemelk (lactose), E-nummers, noten, etc.

Wij komen steeds vaker tegen dat - ondanks het flexwerken - er aparte werkplekken voor mensen met een intolerantie zijn ingericht.

Helaas leggen nog weinig Arbo artsen en leidinggevenden naar ons idee de link met elektromagnetische velden. Die kunnen op zich tot ernstige gezondheidsklachten leiden. Het is zeer waarschijnlijk dat deze gevoeligheden onderling met elkaar verband houden. Denk maar aan mensen die thuis de blootstelling aan straling verminderen. Tot hun verrassing verdwijnen dan niet alleen de EHS-klachten, maar ook wordt

hooikoorts, eczeem, overgevoeligheid voor licht, geluiden of bepaalde voeding een stuk minder. Bij jezelf, of bij gezinsleden!

Vragen of opmerkingen? Kijk op www.emvion.nl
Email: info@emvion.nl, telefoon: 087-8732024 (Carolien).

Naschrift van de redactie: Emvion coöperatie is een samenwerkingsverband tussen: Jan Hulsbos, Marcel van Rijt, Marcel Honsbeek, Wim Fleuren en Carolien Schooneveld. Zij verrichten professionele stralingsmetingen en creëren stralingsarme kantooromgevingen om EHS-klachten te verhelpen of te voorkomen. Ook op scholen. Over scholen schrijven ze in het volgende Bulletin.

VEMES Een branchevereniging stelt zich voor

Han Vrijmoed, voorzitter VEMES

U bent vast wel eens op zoek gegaan naar bedrijven die uw woning of werkplek kunnen meten aangaande de stralingsbelasting. Er zijn op dit vlak bedrijven werkzaam die kennis van zaken hebben maar ook genoeg die u onvoldoende helpen. Hoe herken je nu een bonafide meet-specialist?

Al sinds de oprichting van de stichting EHS zijn er een aantal meettechnici bezig kennis te vergaren, proeven te doen en oplossingen uit te denken om de omgeving van elektrogevoeligen te verbeteren. In 2014 hebben deze professionals zich verenigd in de branchevereniging VEMES.

VEMES staat voor Vereniging van Meetspecialisten Elektromagnetische Straling. De VEMES heeft zich ten doel gesteld de kwaliteit te borgen van de meting en analyse van elektromagnetische velden in relatie tot de gezondheid van personen. Hiervoor zijn de werkwijzen op elkaar afgestemd en werken zij volgens een vast protocol. De richtwaarden van de SBM2015 worden daarbij als uitgangspunt genomen. Op regelmatige basis wordt meetapparatuur met elkaar gecontroleerd zodat metingen reproduceerbaar zijn.

De leden van de VEMES zijn oplossings- en klant-

gericht. Iedere meting wordt afgesloten met een rapportage waarbij u rustig de resultaten kunt nalezen. Daarnaast zal een VEMES-lid u passend adviseren op welke wijze straling gereduceerd kan worden, of zo mogelijk direct actie ondernemen.

In de basis hanteren zij de volgende stappen:

- Bron wegnemen
- Afstand houden
- Afschermen

Eén van de andere doelstellingen van de VEMES is het uitdragen van kennis over elektromagnetisch velden en de impact op de gezondheid. Wij doen dat in de vorm van lezingen, netwerken en presentaties.

Een betrouwbare meetspecialist herkent u aan het VEMES logo (bijlage).

Meer informatie op www.vemes.nl

Noot van de redactie: De meetspecialisten die achter in dit blad adverteren – en daarnaast nog enkele andere – zijn lid van de VEMES. Ze zijn ook lid van de officieuze Meetgroep die zich voortdurend voor de Stichting EHS inzet om zich verder te bekwamen in detectie en meting van velden en daarmee hun dienstverlening te kunnen verbeteren.



Nieuw! **Huur nú** uw afscherm baldakijn



✓ **Bouwbiologie:**
elektromagnetische velden en
-straling, luchtkwaliteit, schimmels



✓ **Bouw-energieprestaties:** labels,
maatwerkadvies, binnenmilieu
profielen



✓ **Bouwtechnoeringen**

ing. Jan Hulbos

De Bouwbioloog®

Ranonkelstraat 9 2161 XL Lisse

tel. 0252 - 861 812

info@debouwbioloog.nl

debouwbioloog.nl

Een betere basis voor gezonder wonen

Bouwbiologie Zwolle

De natuur is onze referentie

Analyse binnenmilieu

- Elektromagnetische velden
- Lichtkwaliteit
- Schimmels
- Woongiffen

Han Vrijmoed

Bouwbioloog IBN

Snelliuslaan 22

8024 XE Zwolle

Nederland

Bouwadvies

- De mens centraal
- Integraal ontwerp
- Duurzaam
- MCS geschikt

www.bouwbiologie-zwolle.nl

info@bouwbiologie-zwolle.nl

038 4544898

06 41478686



Lid Vereniging
Meteopecialisten Elektromagnetische Straling

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 **ElektroM**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



Afschermd armaturen
nu met halogeenlampen
en E14/E27 adapters!



www.vitalitools.nl

024 3773155

info@vitalitools.nl

- ✓ 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