

INHOUD

Colofon 2

Hoofdartikelen 3

Stichtingsactiviteiten in 2016
Verslag Landelijke contactdag, april 2017

Wetenschap 7

Elektromagnetische velden en epigenetica
'Bewijs': Smart meters (USA) storen hartslag
Beeldschermen slecht voor slaapkwaliteit
Werken bij MRI scanner is riskant

Weblogs 11

Piloten ziek door het aerotoxisch syndroom?

Korte berichten 16

Motie zendmast Lombok Utrecht aangenomen
Mobiële telefoon en nieuwe gezondheidsklachten
Mobiële telefonie: Inschatting van de risico's

Juridische zaken 19

Rechter erkent verband hersentumoren en GSM gebruik in Italië
Californische rechter - document over mobiel-tjes vrijgegeven
'Phongate': SAR waarden voor telefoons bekend gemaakt
Parijs beveelt reductie zendvermogen

Techniek 22

Vuile stroom
Verklikker tegen mobiel bellen
Publieke actie tegen Mattel's Aristotol

Boek en Documentaire video 25

Arthur Firstenberg - The invisible rainbow
Is straling het asbest van de 21e eeuw? Documentaire

Reacties van lezers 28

Nieuwe burens met een TOON thermostaat
Voorlichting aan A. Pechtold

Korte berichten II 30

Telefoonteam krijgt professionele training
7 Schuilplaatsen voor mensen met EHS in Nederland
Lezingen over Straling en Gezondheid in Driebergen

Links 33

Van de redactie

Ons luxeprobleem is dat er wereldwijd steeds meer informatie loskomt over de inwerking van EMV op de mens en er daarnaast voortdurend meer apparaten en installaties op de markt komen die de stralingsdichtheid vergroten. Dat is een probleem voor elektrogevoeligen. We kunnen met zijn allen wel vinden dat de verdergaande digitalisering onwenselijk is, maar de kracht van de elektronische industrie lijkt steeds verder toe te nemen en een groeiend welvarend deel van onze bevolking is gek op al die vernieuwende impulsen, koopt en gebruikt die middelen. Al doen we daar zelf niet aan mee, dan nog kunnen we aan de straling er van nauwelijks of niet ontsnappen. Het net sluit zich. Uit lijfsbehoud doet men er goed aan die kwalijke kanten van de civilisatie toch te kennen, om nodeloze blootstelling aan de velden er van zo goed en kwaad mogelijk te kunnen beperken.

Dit keer weer een inhoudsvolle inhoud. Let vooral op de highlights in dit nummer:

- Verslag van de afgelopen landelijke contactdag
- Het inspirerende boek van Arthur Firstenberg
- Succesvolle juridische procedures voor acceptatie van schadelijkheid van EMV
- Fundraise actie voor de belangrijke videofilm en documentaire: "Is straling het asbest van de 21e eeuw?"

In wat voor vorm onze mededelingen voortaan ook verspreid mogen worden, er blijft behoefte aan informatieve bladen, naast krachtige mensen die delen van de groeiende publicatiebehoefte mede gestalte willen geven. U weet de redactie en het bestuur wel te bereiken met eventuele suggesties van uw kant.

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

Als donateur ontvangt u het bulletin:

- per post, bij een donatie van €28,00 per jaar of meer

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

U kunt zich aanmelden als donateur via de website.

Administratie

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

Administratie adres

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

Bankrelatie

t.n.v. Stichting EHS te Driebergen

Donaties graag jaarlijks overmaken.
IBAN: NL83 INGB 0003478207
BIC (of SWIFT-code): INGBNL2A

Infolijn Elektrohypersensitiviteit: 0900- 9266 (9ct/min)

Bel met het telefoonteam en stel uw vragen.

Sociale contactlijn

Monique Breemers. Telefoon 015-2510655

Redactie EHS-Bulletin:

Hugo Schooneveld

Redactieadres:

Everlaan 10, 6705 DJ Wageningen

Email: nieuwsbrief@stichtingEHS.nl

Vormgeving: Drukkerij ProPress/Verweij

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”.

Stichtingsactiviteiten in 2016

Voorzitter Jos Timmer

Telefoonteam/informatielijn

We zijn het afgelopen jaar verder gekomen met het verbeteren van de organisatie van het telefoonteam. Een belangrijke stap daarbij is dat we de gesprekken nu registreren. In 2016 zijn er gemiddeld ruim tien eerste gesprekken per maand op systematische wijze vastgelegd. Gesprekken van regelmatige bellers zijn nu nog niet vastgelegd. Onderwerpen die besproken zijn gaan onder andere over wifi op school of plaatsing van een zendmast in de buurt. Leden van ons telefoonteam hebben een training van een meetspecialist gevolgd om de tien belangrijkste adviezen voor het verminderen van de blootstelling bij mensen thuis te kunnen begeleiden.

Het aantal jaarlijkse vergaderingen met alle leden van het team is opgevoerd naar vier. Twee daarvan bestaan uit trainingen met Wouter-Jan van Keulen, een psycholoog met veel ervaring met mensen die EHS hebben. Deze trainingen zijn van groot belang omdat de problematiek voor de leden van het team soms heftig is. Regelmatig geven mensen in zo'n gesprek aan dat ze overwegen een einde aan hun leven te maken. In 2016 is dat in twee gevallen ook daadwerkelijk gebeurd. Het aantal leden van het team is in 2016 met 2 personen uitgebreid. Daardoor hebben we voldoende mankracht om een centraal telefoonnummer te bemannen (0900 9266) dat sinds november operationeel is.

Samenwerking GGD

In november is een handreiking vastgesteld door de GGD voor intern gebruik van alle

medewerkers in de verschillende regio's van de GGD. Daarin wordt onder meer gesteld dat vermindering van de blootstelling kan helpen bij mensen die klachten ervaren van elektromagnetische velden. Voor adviezen over vermindering van de blootstelling verwijst de GGD naar het telefoonteam van de stichting EHS

In overleg met de GGD en financieel mogelijk gemaakt door het Kennisplatform wordt er in 2017 een training georganiseerd door 113 zelfmoordpreventie. Doel is om de leden van ons telefoonteam beter te leren omgaan met mensen die tijdens het gesprek aangeven dat ze een einde aan hun leven willen maken vanwege EHS.

Landelijke contactdag

Tijdens de landelijke dag voor lotgenoten waren er ruim 70 belangstellenden. Het belangrijkste doel van deze bijeenkomst was om meer donateurs te betrekken bij de activiteiten van de stichting. Daarvoor wil de stichting niet alleen activiteiten bieden die aantrekkelijk zijn, maar ook meer ruimte geven voor een eigen geluid van de nieuwkomers. Hier werd tijdens deze dag al een aanzet toe gegeven door discussies in groepen rond thema's als Hulp, Kennis, Communicatie en Netwerk. Hierbij werden alle ideeën en wensen geïnventariseerd van de deelnemers. De stichting wil via een grotere betrokkenheid de bewustwording van ons probleem meer van onderop in de maatschappij laten aanzwellen. Een belangrijk initiatief dat uit deze contactdag is voortgekomen is de vorming van de

werkgroep communicatie die in 2016 meerdere keren bij elkaar is geweest. Onderwerpen die daar aan bod kwamen waren aanpassing van de website, nieuwe mogelijkheden voor het EHS-bulletin en het vergroten van de bekendheid van het centrale telefoonnummer te vergroten.

Contacten Europees

Dit jaar zijn de contacten met onze Europese collegae versterkt en is het Europees Coördinatie Initiatief ontstaan (EHS- ECI). We hebben meegedacht over een ontwerp tekst voor het Europees Parlement. Hiermee kan Michelle Rivasi van het EP onze zaak bij het EP in beweging zetten.

De stichting heeft meegewerkt aan een protest tegen het functioneren van de EESC (European Economic and Social Committee). Een belangrijke opinie, gericht op de ontwikkeling van EU regels voor het verminderen van gezondheidsrisico's van EMV was in het EESC gestrand ten gevolge van belangenverstrengeling. De EU ombudsman heeft het EHS-ECI bezwaar ondersteund. We richten ons nu op een nieuwe opinie van de EESC.

De stichting heeft ook actief meegewerkt aan een consultatie van de Europese Unie over de verdere verdichting van wifi netwerken in de samenleving. De stichting heeft een petitie ingediend om verdere stimulering van wifi af te remmen. Ook heeft de stichting steun verleent aan een Spaans initiatief om de mogelijkheden voor witte zones uit te breiden. Wij hebben goede contacten met een aantal zusterorganisaties in het buitenland, zoals Kompetenzinitiative in Duitsland. Tijdens het bezoek van de Paus aan Polen is vanuit het Europees EHS samenwerkingsverband een brief aan de Paus overhandigd, waarin gevraagd wordt aan de kerk aandacht te geven aan de

gezondheidsrisico's van EMV. Om deze brief meer impact te geven is deze door de landelijke EHS-organisaties tevens naar de landelijke Nuncia gestuurd, waaronder de Nederlandse. Wij hebben de brief tevens naar de samenwerkende kerken gestuurd, met de vraag om aandacht voor onze zaak.

Kennisplatform

Tijdens de klankbordgroep vergadering in maart heeft de stichting haar teleurstelling uitgesproken over het gebrek aan concrete steun van het kennisplatform voor de informatielijn. Al meer dan twee jaar daarvoor was die steun toegezegd. Tijdens deze vergadering heeft de stichting aan het wetenschapsforum voorgesteld om de hypothese dat elektromagnetische velden een chronische stress reactie geven, tegen het licht te houden. Tijdens een vergadering van het wetenschapsforum in oktober heeft de stichting haar standpunt uitvoerig toegelicht en de plausibiliteit ervan gemotiveerd. Het wetenschapsforum heeft na een half jaar gereageerd door te stellen dat de stress-hypothese één van de vele mogelijke verklaringen is voor elektrogevoeligheid en geen reden ziet om hier extra aandacht aan te besteden.

Gesprek fractie tweede kamer

In een intensief overleg hebben wij een fractievertegenwoordiger duidelijk willen maken dat er onvoldoende aandacht is voor de gezondheidsrisico's van EMV en dat deze niet beperkt zijn tot mensen die weten dat ze EHS-er zijn. Er werd begrip getoond voor ons probleem maar tevens de politiek gecompliceerde situatie ten gevolge van de positie van de wetenschap. Ons is gevraagd om nadere gegevens zodat de politieke patstelling aangepakt kan worden. Een vervolgesprek is afgesproken.



Verslag 15e landelijke contactdag 22 april 2017 in Spijk

Marian Vrolijk

s Zaterdag was er weer onze 15e landelijke contactdag voor elektrogevoeligen in het Dorpshuis in Spijk. Er hebben zich 70 mensen ingeschreven en er is veel ruimte in het programma gecreëerd om elkaar te ontmoeten en ervaringen te delen.

Rob van der Boom verwelkomt ons als secretaris van her stichtingsbestuur en legt uit wat er momenteel speelt. De stichting wil zich als platform presenteren en ook de term elektrostress wordt weer vaker gebruikt omdat dit een makkelijker en toegankelijker woord is dan de term elektrohypersensitiviteit. De stichting wil specifiek mensen met EHS ondersteunen, o.a. door het telefoonteam dat nu centraal bereikbaar is via het telefoonnummer is 0900-9266 en kost €0.09 per minuut. Na de oproep kunnen mensen ook kosteloos direct teruggebeld worden.

Rob vertelt dat de stichting bezig is om een communicatieteam te formeren. Men wil meer doen met sociale media om de naamsbekendheid te vergroten. Ook de update van de website staat op het programma. Helaas is er in Nederland nog steeds veel weerstand bij publiek, artsen en organisaties te overwinnen.

Internationale betrekkingen

Sinds 2013 bestaat er de 'European coordination of organizations for an EMF exposure regulation which truly protects public health' waar bijna 40 organisaties lid zijn, waaronder de stichting EHS. Deze organisatie ziet een schandalige belangenverstrengeling tussen de health and radiofrequency WHO experts, en de telecom en elektronische industrie. Dat conflict komt tot

uiting in de samenstelling van de nieuwe WHO environmental health criteria monograph on radio-frequency fields. De bezorgde Europese organisaties hebben daar onvoldoende zeggenschap in en sturen de WHO een protestschrift (zie persbericht <http://tinyurl.com/kg8onwk>).

De Europese economic and social committee (EESC) in de WHO (<http://tinyurl.com/yaa8oy3Z>) is op onze hand, gezien het feit dat een resolutie over elektrogevoeligheid bijna was aangenomen. Maar er is vlak voor de vergadering een tegenresolutie ingediend door dhr. Adams, eveneens lid van EESC, die in ons nadeel is aangenomen. Toen is de Europese ombudsman ingeschakeld; dit onderzoek leidde tot de ontdekking dat de tekst van Adams heel kort voor de inzendingsdatum was ingestuurd, zodat niemand heeft kunnen reageren en kunnen opmerken dat dhr. Adams banden had met de energiemaatschappijen. Dit heeft geleid tot een verzoek om zijn ontslag in het EESC. Er is overigens geen actie op gevolgd.



Rob van den Boom



Ruud Kortekaas



Dennis Rietbergen

De International agency for research on cancer (IARC) van de WHO gaat in 2017 overwegen om een heroverweging te maken van de huidige risicostatus van het kankeronderzoek: nu categorie 2B voor radiofrequente velden: mogelijk kankerverwekkend. Dit betekent dat EMV het label 'waarschijnlijk' kankerverwekkend zal krijgen (2A: 'probable'). Nieuwe onderzoeken bevestigen het beeld dat er een serieus kankerrisico is bij mensen en dieren. Er is een goed dierenonderzoek in de US geweest en het CERENAT onderzoek in Frankrijk. Er is een brief naar het WHO gestuurd door de ECI en van de artsen van de BioInitiative Groep hierover. Het ECI heeft een brief over stralingsbelastingen in Europa gestuurd naar de Paus. De paus heeft sympathie voor de ECI en deze brief is naar alle kerken in Nederland gestuurd.

Er zijn ontwikkelingen in Europa onder de naam Connecting Europe facility die de aanleg van Wifi op publieke plaatsen in EU sterk wil bevorderen. Het ECI heeft een oproep geplaatst om openbare wifi te beperken. Je kon protesteren tegen deze ontwikkeling via de website van de stichting EHS tot november 2016. In Rusland zijn de stralingsnormen een stuk lager maar daar zijn toch ook stralingsklachten en is het fenomeen EHS bekend.

EHS in de kunst door Stan Haanappel en Koen van Geel.

Studieproject van twee studenten uit het vierde jaar Digital craft en grafisch ontwerp van de Willem de Kooning Academie te Rotterdam. Zij wilden vooral het onzichtbare van straling zichtbaar maken. Zij hebben b.v. een prachtige kaart gemaakt van stralingsarme verblijfplaatsen in Nederland. Door een toeval kwamen zij op het idee om een film te maken over EHS. Hoe meer zij erover lasen hoe meer zij

gebiologeerd werden door dit onderwerp. Een wake-up voor hen was dat er in de handleiding van de smartphone zwart op wit staat in kleine letters dat elke smartphone op 1,5 cm afstand van het lijf gehouden moet worden om blootstellingsmaxima niet te overschrijden. Waardoor ook de straling van de batterij minder is (opm. redactie: alle stralingswaarden van mobiele telefoons zijn te lezen op de site (www.devicespecifications.com)).

Beide sprekers zijn bij Monique Bremers op bezoek geweest en bij Ineke van der Klaauw. Ook zijn zij bij de Whitespot camping Zerofield in Zuid Brabant geweest. Mensen die last van straling hebben komen er graag, maar ook mensen die rust zoeken en even willen ontsnappen aan de hectische digitale maatschappij.

Lezing Ruud Kortekaas: Magneettherapie

Kortekaas is bioloog die eerst werkzaam was bij verschillende universiteiten. Hij heeft nu een praktijk met magneettherapie opgezet voor mensen met chronische pijn of depressies. Hij werkt met pulserende laag frequente magnetische velden, een zgn. microTSM apparaat, dat op het hoofd wordt geplaatst. Hij heeft daar goede resultaten mee behaald. Hij heeft daar goede resultaten mee behaald. Bij tinnitus heeft de behandeling soms effect, terwijl de oorzaken zeer divers zijn. Hij heeft nog geen mensen met EHS behandeld. (<https://magnetisme.nu>).

Film van Dennis Rietbergen en Hjalmar Ilmer

Deze personen hebben een mooie documentaire gemaakt: 'Is straling het asbest van de 20e eeuw?' Zij gaan met deze film onderzoeken hoe elektrogevoeligen leven en hoe het gesteld is met de kennis over elektrogevoeligheid bij werknemers van o.a. het Antennebureau. De Belgische arts-specialist

professor Stefaan van Gool geeft een goede analyse van wat elektrogevoeligheid inhoudt en wat de moeilijkheden zijn met wetenschappelijk onderzoek. Hij is een groot voorstander van het Voorzorgsbeginsel en een strategie van 'as-low-as-reasonable-achievable' (het ALARA protocol) van de overheid.

De makers van deze documentaire - in nog ruwe vorm- hebben de wens dat de overheid n.a.v. hun boodschap in actie komt en burgers gaat beschermen. Zij zoeken nog sponsors voor hun video 'Is straling het asbest van de 21e eeuw?' om de video verder professioneel op de markt te kunnen brengen. Zie meer gegevens over dit crowd-funding project verderop in dit blad.

Werkgroepen

Daarna worden de aanwezigen verdeeld over werkgroepen. Er zijn twee werkgroepen: communicatie en 5G met Maarten Richter. Hij heeft de site www.stralingsmeting.nu. In 2019 is er een veiling van 5G frequenties. In Groningen is er nu een experiment met 5G. Er was een paar maanden geleden nog een radioreportage op Radio 1 over onverklaarbare dolle koeien in de stallen in deze regio.

Oproepen

Antonia Holthausen doet een oproep voor medebewoners om een groepswooning te starten in Goirle bij Tilburg, samen met andere elektrogevoeligen. Zij zoekt gelijkgestemde mensen die actief zijn als modeontwerpster of werkzaam zijn in de cultuur of podiumkunsten. Reacties svp naar website van de stichting, of naar Antonia's telefoon nr. 013 - 463 96 96.

Chantal Halmans heeft een boek geschreven: 'de Draadloze Kooi'. Veel verhalen van andere elektrogevoeligen. Dit boek moet nog op de markt komen.

Carolien Schooneveld doet een oproep om huisartsen te registreren die begrijpen wat EHS is en ook goede adviezen kunnen geven. Zij zoekt ook nog stralingsarme adressen waar EHS'ers in een acute situatie tot rust kunnen komen, met een stukje begeleiding. Er is een nieuwe omgevingswet in de maak en er worden nieuwe normen gemaakt. Dan wordt EMV eindelijk een milieufactor.

De CPLD stichting heeft 10 juni 2017 een voorlichtingsdag over de ziekte van Lyme. Veel ernstige elektrogevoeligen hebben vaak een Lyme verleden. De soms ernstige klachten van Lyme patiënten en EHS'ers zijn identiek.

Wetenschap

Elektromagnetische velden en epigenetica

Cindy Sage & Ernesto Burgio

Het is algemeen bekend dat mobiele telefoons met hun elektromagnetische (EMV) en radiofrequente velden (RV) verwoestende effecten kunnen hebben op jongeren. Nieuwe epigenetische studies in dit review artikel laten

zien dat de RV veranderingen teweeg brengen in ontwikkelingsprocessen van neuronen en in gedragsveranderingen. Er zijn rapporten over vertraagd geheugen, leervermogen, denkprocessen, oplettenheid, en over



gedragsproblemen. Ook komen ze tot uiting in autisme en ‘attention deficit hyperactivity disorder’ (ADHD), gevolgen van blootstelling aan EMV en RV. Zowel epigenetische oorzaken als DNA schade dragen daaraan een steentje bij. De schade kan beperkt worden door over te gaan op bedrade verbindingen ten dienste van onderwijs om gezondheidsrisico's te beperken en academische bijdragen te bevorderen.
(Vert. HS)

Bron: Sage, C. and Burgio, E. (2017), *Electromagnetic Fields, Pulsed Radiofrequency Radiation, and Epigenetics: How Wireless*

Technologies May Affect Childhood Development. Child Dev. doi:10.1111/cdev.12824

Zie ook de discussie in het BioInitiative Report: <http://www.bioinitiative.org/how-wireless-technologies-may-affect-childhood-development/>

Toelichting van de redactie:

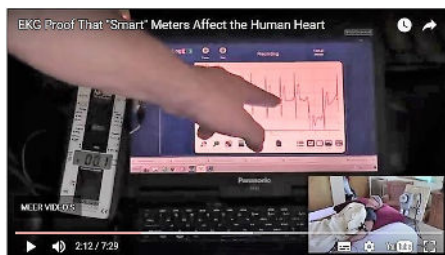
Epigenetica is het vakgebied binnen de genetica dat de invloed bestudeert van de omkeerbare erfelijke veranderingen in de genfunctie die optreden zonder wijzigingen in de sequentie (volgorde van de basenparen) van het DNA in de celkern.
(Wikipedia)
HS

‘Bewijs’: Smart meters (USA) storen hartslag

Het filmpje [1] toont de proefpersoon, liggend nabij een Elster APS smart meter in Arizona (rond, rechts in beeld) om te laten zien dat een kortdurende puls van de smart meter het normale hartritme verstoort. Een op het lichaam aangesloten EKG apparaat ‘schrijft’ de hartcontracties op (centraal in beeld). Links daarvan in de achtergrond de GigaHertz Solutions HF59B radiofrequent meter die op die plek constant de veld dichtheid meet.

Bij het afvoeren van een meetpuls door de smart meter geeft de veldmeter heel kort een waarde aan van 139,3 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ en zakt direct terug naar 0,1. De werkelijke piek kan (veel) hoger zijn geweest, maar is in deze video niet nauwkeurig te volgen. Ongeveer 2 seconden later (1 à 2 hartslagen) toont de EKG registratie een plotselinge relaxatie – zie de wijzende vinger van de technicus. Binnen enkele hartslagen wordt de hartslag weer normaal.

Deze gang van zaken lijkt aan te tonen dat een kortdurende datapuls vanuit de zeer nabije meter het hart een ‘por’ geeft, zonder dat de proefpersoon dat direct in de gaten heeft, of daar invloed op heeft. Het lichaam ervaart dus de pulserende smart meter.



Onderschrift YouTube: Gepubliceerd op 16 mei 2017

“Everyone’s health is being affected by “smart” meters. The evidence in this video is a world first, and shifts the debate from whether anyone should have to pay a fee to refuse a “smart” meter to: When does the safety recall start? We now know that even if people are not showing outward symptoms, their bodies are being unnecessarily and involuntarily stressed by “smart” meters. There must be a complete safety recall of all “smart” meters at once”.

In een vervolgonderzoek wordt getoond dat ook een andere persoon vergelijkbare klachten ondervindt en dat de reactie van het hart niet te wijten is aan een direct effect van de smart meter op de registratieapparatuur [2].

De niet-wetenschappelijke experimentatoren zeggen zelf dat deze waarnemingen een uitnodiging

vormen aan anderen om meer nauwkeurig te gaan onderzoeken in hoeverre dit verschijnsel algemeen voorkomt en onder welke omstandigheden het autonome zenuwstelsel op deze wijze geprikkeld kan worden. Men speculeert er op dat dergelijke effecten ook met andere bronnen van EMV herhaald kunnen worden, zoals WiFi routers en smartphones.

Getoonde proefopzet lijkt op die van Magda Havas van enkele jaren geleden [3] waarbij proefpersonen ook blootgesteld werden aan wat langduriger signalen van o.a. draagbare telefoons en WiFi routers en waar sommigen krachtig reageren met 'hart ritme variaties (HRV). Het hart gaat daardoor veel sneller, en krampachtig kloppen: 'racing heart'. Men

kan zich voorstellen dat regelmatige pulspatronen van een slimme meter, of welk andere pulserend apparaat ook, de gezondheid kunnen schaden. Goed wetenschappelijk is dit nog niet onderzocht.

[1]. <https://www.youtube.com/watch?v=p-aNRQNRtal&t=2s>

[2]. <https://www.youtube.com/watch?v=UlobFr3m8kk&feature=youtu.be>

[3] Magda Havas 2010. Provocation study using heart rate variability shows radiation from 2,4 GHz cordless phone affects autonomic nervous system.

http://www.avaate.org/IMG/pdf/Dect_and_WifiHavas-HRV-Ramazini1.pdf

HS

Beeldschermen aantoonbaar slecht voor slaapkwaliteit

In dag- en weekbladen circuleert het nieuws al langer: 's avonds lezen in bed is slecht voor de duur en kwaliteit van het slapen bij kinderen [1, 2]. In het artikel van Chang en medewerkers [3] wordt duidelijk gemaakt wat daarvan de fysiologische achtergrond is.

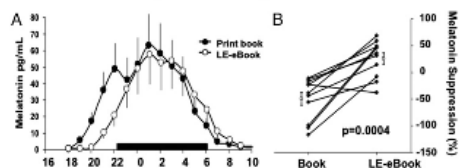


Figuur 1. Smartphone en tablet computer; beide (LED)licht uitstralend. Bron: noelsch

Het gebruik van draagbare tablets, smartphones of andere lichtgevend apparaten vlak voor het slapen gaan (figuur 1) zorgt ervoor dat het langer duurt voordat kinderen in slaap vallen; de biologische klok naar achteren verschuift; de concentratie van het slaapbevorderende hormoon melatonine verlaagt; de REM fase wordt vertraagd en verzwakt, en de alertheid de volgende morgen wordt verminderd. Over de feitelijke oorzaken van deze verschijnselen

bestaat echter minder zekerheid: men gooit het over het algemeen op de invloed van de blauwcomponent van het LEDlicht waarmee het scherm wordt verlicht [2]. Over de mogelijke invloed van de elektromagnetische velden (EMV) die uit de apparaten ontsnappen wordt nooit gesproken. Laat staan de invloed van de WiFi verbinding die bij zeker een smartphone doorgaans ook wordt onderhouden. Ook de schrijvers houden zich niet met die vraag bezig: de focus ligt op de lichtkwaliteit.

Ze vergeleken bij beide groepen lezers de slaapparameters: verschuivingen van de biologische klok vlak voor het slapen gaan, het verloop van de concentratie van melatonine in bloedplasma, de lengte van het interval tussen licht-uit en in slaap vallen, totale slaapduur en -kwaliteit, en hersenactiviteit via EEG. Ze komen tot de volgende conclusies.



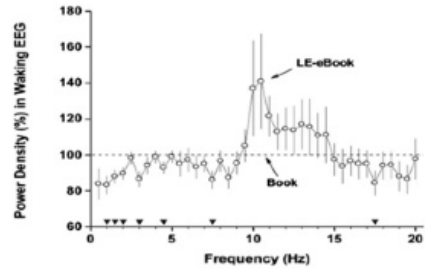
Figuur 1

Melatonineconcentratie

Figuur 2 toont twee zaken: (1 – linker grafiek): De hoeveelheid melatonine in het bloed toont voor beide groepen de concentratieveranderingen gedurende de avond en nacht. De concentraties stijgen wanneer het tijd wordt te gaan slapen, maar bij eBooklezers is de curve bijna twee uur naar rechts (later) verplaatst vergeleken met papierlezers. Let op het horizontale balkje in de grafiek, voorstellende de donkerperiode. We zien dat de melatonineconcentratie stijgt voorafgaand aan de nachtperiode en slaaptoestand. In feite reageert de melatonine op het licht-uitmoment eerder die dag en 'telt' het aantal uren dat daarna verloopt. In het rechter grafiekje zien we dat de onderdrukking van de melatonineconcentratie voor iedere deelnemer heeft plaatsgevonden.

Hersenactiviteit

Bij beide groepen lezers is met EEG apparatuur ook de hersenactiviteit gemeten in waaktoestand. Zoals bekend stralen de hersenen elektrische velden met verschillende extreem lage frequenties uit: het elektroencefalogram (EEG). Over het hele traject van frequenties zijn die bij de LE-eBooklezers wat ondervertegenwoordigd vergeleken met de papierlezers, met uitzondering van frequenties in de 10-12 Hz band, het gebied van de alpha-golven (Figuur 3). Het is denkbaar dat die toegenomen alpha-activiteit verband houdt met de verschuiving in de activiteit van de biologische klok en/of de melatonineconcentratie, maar dat is nog niet onderzocht.



Figuur 3

Chang et al 2015

Discussie

In hoeverre de EMV uit die LE-eBook toestellen mede een rol spelen bij het uitstel van de slaaptoestand is op deze manier niet na te gaan. Wel is mogelijk die EMV op een optisch verstopte manier achter een papieren boek te 'verstoppen' en vervolgens te zien of dat de impact van een papieren boek versterkt. Lets voor de toekomst, wellicht.

[1] Neuroscience News, 22 december 2014. Light emitting E-readers before bedtime can adversely impact sleep. <http://neurosciencenews.com/neuroscience-terms/le-ebook/>

[2] What screen time and screen media do to your child's brain and sensory processing ability. <https://handsonotrehab.com/screen-time-brain-sensory-processing/>

[3] A.-M. Chang et al. 2015. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. <http://www.pnas.org/content/112/4/1232.full>

HS

Werken bij MRI-scanner is riskant

Dat het bedienend personeel van MRI apparatuur beïnvloed wordt door de sterke statische magnetische velden rond het apparaat weten we al jaren. Wie te snel loopt neigt om te vallen; wie metalen objecten in zijn hand houdt vraagt om technische ongelukken. Maar dat vrouwelijk personeel op langere termijn ernstige gezondheidsrisico's loopt is nieuw in dit onderzoek van de IRAS groep (Institute for risk assessment)

o.l.v. prof Hans Kromhout (RUU).



Gegevens van René Didde, verslaggever van de Volkskrant, 6 juni 2017.

Medisch beeldvormings- en bestralingsdeskundigen die werken met MRI-apparaten in ziekenhuizen hebben een tweemaal zo grote kans op een (bijna-) ongeluk in het verkeer als mensen die met andere beeldvormende technieken werken. Uit een ander IRAS-onderzoek blijkt dat vrouwelijke MRI-technici die een spiraaltje gebruiken een verhoogde kans hebben op abnormale menstruele bloedingen.

‘De effecten zijn sterker bij mensen die vaker en langer in de nabijheid van MRI-scanners werken. De risico’s nemen ook toe naarmate ze met krachtiger scanners werken’, zegt Kromhout. De studies zijn onlangs gepubliceerd in *Environmental Research en Magnetic Resonance in Medicine*.

De deelnemers aan het onderzoek werden gerekruteerd uit de Nederlandse Vereniging van Medische Beeldvorming en Radiotherapie. Bijna vijfhonderd mensen (29 procent van de beroepsgroep) vulden een vragenlijst in. Echt onomstotelijk bewijs en harde verbanden kunnen niet uit deze globale studies worden getrokken, benadrukt het IRAS. ‘Ze passen wel in de trend die eerder IRAS-onderzoek vaststelde’, aldus Kromhout. Daaruit bleek een verhoogde kans op duizeligheid, stabiliteitsproblemen en neuropsychologische effecten bij vrijwilligers op het Universitair Medisch Centrum Utrecht die in de nabijheid verbleven van een zeer krachtige (7 Tesla) MRI-scanner. Klachten worden te vaak afgedaan met

‘we zijn allemaal weleens duizelig’. Ook bij MRI-technici in ziekenhuizen en onderzoeksinstellingen waar voor het merendeel 3 Tesla-scanners staan, vond het IRAS een verband met duizeligheid. Kromhout vindt dat er te weinig aandacht is voor de arbeidsomstandigheden van MRI-technici.

De plaatjes van de krachtiger machines leveren een schat aan informatie op over afwijkingen in weefsels en dragen bij aan beter en sneller ingrijpen in geval van tumoren, verkalking en hartafwijkingen. De beeldvormende werking berust op een statisch magnetisch veld, dat de waterstofatomen in menselijk weefselvocht magnetiseert. Door er vervolgens radiogolven op af te sturen, gaan deze atomen resoneren. Worden de radiosignalen uitgezet, dan zenden de natrillende atomen energie uit, die een computer in het meest nauwkeurige beelden van het weefsel omzet.

Stralingsdeskundige Eric van Rongen van de Gezondheidsraad, niet bij het onderzoek betrokken, noemt de studies goed opgezet en uitgevoerd. ‘Maar het deelnamepercentage van 29 procent is laag. Dat kan tot vertekening leiden als mensen die een (bijna-) ongeluk hebben gehad eerder geneigd zijn deel te nemen aan het onderzoek. Er is bovendien niet gevraagd wie de veroorzakers van het verkeersongeval waren. Als dat anderen dan de MRI-werkers waren, is er geen verband met de magnetische velden.’

HS

Weblogs

Piloten ziek door het ‘aerotoxisch syndroom’ of door elektromagnetische velden?

Hugo Schooneveld

Samenvatting

Een hoog percentage van piloten en het cabinepersoneel lijdt aan een overgevoeligheid voor een of meer chemische of fysische factoren

in de omgeving. Men vermoedt dat die veroorzaakt wordt door vooral verontreiniging van de lucht met een organisch fosfaat (tricresylfosfaat), afkomstig uit het motorcompartiment. De aandoening ‘aerotoxisch syndroom’ gaat gepaard met persoonsgebonden specifieke lichamelijke en

psychische klachten [1]. Misschien is hier sprake van een misdiagnose, omdat een vrijwel identieke bundeling van somatisch onverklaarde lichamelijke klachten ('SOLK') ook wordt veroorzaakt door elektromagnetische velden (EMV) of andere omgevingsfactoren. Omdat er in vliegtuigen vele soorten EMV voorkomen, ligt het voor de hand na te gaan in hoeverre deze andere factoren ook een ziekmakend zijn.

Aanleiding tot deze discussie

Sommige 'elektrosensitieve' personen hebben een hekel aan vliegen omdat ze onwel of ziek worden tijdens of na de vlucht; ook bij korte vluchten. Naar hun mening zijn het de elektromagnetische velden (EMV) in het toestel die hen in de problemen brengen. In een elektrisch 'schone' omgeving gaat dat weer over. Anderzijds krijgen tamelijk veel piloten vroeger of later last van precies dezelfde gezondheidsklachten,

maar wijten dat aan de aanwezigheid van toxische dampen in de cabinelucht. In beide gevallen leidt langdurige blootstelling aan de schadelijke milieufactoren tot achteruitgang van de algehele gezondheidstoestand.

De vraag is daarom wat de verschillen zijn in ziektebeelden en achtergronden, en of er soms een gemeenschappelijke milieu'trigger' aan het werk is die vanuit verschillende standpunten te beziën. In deze blog een analyse van de problemen en een discussie.

Gezondheidsklachten door toxische gassen?

Vliegen is de veiligste manier van reizen: per afgelegde km zijn er 44 maal minder doden dan reizen per auto [2]. Dat lijkt weinig, maar voor wie vaak lange afstanden reist tikken de accumulerende risico's toch aardig aan! Ook de gezondheid van de bemanning kan de veiligheid beïnvloeden; vermoeidheid –fatigue – zou de oorzaak zijn van 4-7% van de vliegongelukken [3].

Als oorzaak van de vermoeidheid en aanverwante klachten wordt genoemd: de vervuiling van de cabinelucht met toxische verbindingen afgeleid van organische fosfaten (o.a. tricresyl phosphate – TCP). De aandoening heet 'aerotoxisch syndroom'. Gezondheidsklachten zijn o.a. slaperigheid, concentratieverlies en coördinatieproblemen. Een completer overzicht is gegeven in Tabel 1, linker kolom.

De gegevens zijn ontleend aan een publicatie uit 2000 [4]. De lucht die via het ventilatiesysteem de cabine ingeblazen wordt is altijd langs de motoren gevoerd en heeft uit de oliën die daar vrijkomen toxische componenten meegenomen. De geur daarvan is soms nadrukkelijk aanwezig tijdens het vliegen, afhankelijk van toesteltype.

Tabel 1. Gezondheidsproblemen (SOLK), gemeld door enquête-respondenten vanuit de Aerotox hoek [***] (kolommen links) of de EMV-hoek [***] (kolommen rechts).

Aerotox effecten	EMV effecten ³⁾		
Gezondheidsklachten	Periode ³⁾	Vraag ook gesteld? ja/nee	Reactietermijn na blootstelling ⁴⁾
Aerotox klachten			
Epilepsie – black-out - bewusteloos	1-2	ja	middellang
Desoriëntatie	1-2-3	ja	middellang
Evenwichtsverlies	1-2-3-4	ja	middellang
Coördinatieproblemen	1-2-3-4	ja	middellang
Hoofdpijn / duizelig	1-2-3-4-5	ja	snel
Zwakte / vermoeidheid / uitputting	1-2-3-4-5	ja	snel
Chronische vermoeidheid	3-4-5	ja	lange-termijn
Cognitieve problemen	3-4-5	ja	middellang
'Zaagel' in het hoofd'	1-2-3-4-5	ja	snel
Tollen / tremor / oogtrillen	1-2-3-4-5	nee	?
Oogirritatie – neus – keel	1-2	ja	middellang
Misselijk / overgeven	1-2	nee	?
Onscherp zien / tunnelvisie	1-2-3	ja	middellang
Ademhalingsproblemen	1-2	nee	?
Pijn op de borst	1-2	ja	lange-termijn
Hartkloppingen	1-2	ja	snel
Gewrichtspijn / zwakte / speekselafscheiding	1-2	ja	lange-termijn
Huiduitslag / blaren	1-2-3	ja	snel
Haarverlies	2-3	nee	?
Immunodepressie	3-4	ja	lange-termijn
Multiple chemical sensitivity (MCS)	4-5	ja	lange-termijn
Extr EMV klachten (Hej)			
Multiple chemical sensitivity – fibromyalgie – chronisch polymorf lichtdermatose – chronisch vermoeidheidssyndroom – laagfrequent geluid -	?	ja	lange-termijn
Slapeloosheid	nee	ja	snel
Geheugenfuncties	nee	ja	middellang
Spiercontractie hoofdhuid / jeuk in haar	nee	ja	snel
Grietsgevoel zonder verhoging	nee	ja	middellang
Nieuwe allergieën	nee	ja	lange-termijn

1) De vragenlijsten waarop deze gegevens zijn gebaseerd stelden niet steeds dezelfde vragen

2)De sterkten van de triggers en de inwerkingsduur zijn hier buiten beschouwen gelaten

- 3) Vijf perioden zijn hier onderscheiden: (1) Onmiddellijk na blootstelling, minuten tot een uur; (2) post-flight, uren tot dagen; (3) short term: dagen tot weken; (4) medium term: weken tot maanden; (5) long term: maanden tot jaren.
- 4) De indeling: 'snel': binnen minuten tot een uur; 'middellang': uren tot dagen; 'lange-termijn': dagen tot oneindig.

Deze klachten hebben soms een neurologische achtergrond. Eén van de aantoonbare effecten van TCP is degeneratie van hersendelen. Er is schade aan zenuwcellen en neuronfuncties, waardoor neuronale signalen aan de synapsen niet correct worden doorgegeven. In beelden van CT scans zijn degeneratieve verschijnselen in de hersenen te zien, zoals bij de ziekte van Alzheimer [5]. Ook wordt de bloed-hersenbarrière permeabel voor giftige verbindingen. Afvalproducten van celdood worden opgemerkt door het immuunsysteem en IgG's tegen componenten van afgestorven neuronen circuleren in het bloed, maanden na blootstelling aan TCP.

Andere milieufactoren misschien de oorzaak? EMV?

Het Nederlands tijdschrift voor geneeskunde wijdde een kritische bespreking aan de oorzaak van de gezondheidsklachten en komt tot de conclusie dat de argumenten m.b.t. de rol van TCP heel zwak zijn [6]. Maar wat is dan de juiste oorzaak? Opmerkelijk is dat er bij de luchtvaart medici en keuringsdiensten geen enkele belangstelling uit gaat naar de mogelijkheid dat de overvloedige elektromagnetische velden (EMV) in moderne toestellen - naast toxische verbindingen - een bedreiging van de gezondheid kunnen zijn.

De maximaal toegestane veldsterkten binnen het toestel zullen wel beneden het niveau van de geldende veiligheidsvoorschriften blijven. Maar onder normale woon/werkomstandigheden kunnen diverse soorten EMV ziekmakend zijn bij veel lagere veldsterkten [7, 8]. Het betreft de z.g. niet-thermische velden, die de laatste jaren sterk in de belangstelling staan wegens

hun effect op elektrogevoelige mensen. Zie het als een vorm van allergie. De aandoening heet elektrohypersensitiviteit of kortweg EHS.

In grote lijnen zijn de klachten door blootstelling aan toxische stoffen en EMV identiek.

De Stichting EHS heeft in 2008 een enquête onder elektrogevoelige personen gehouden naar de klachten door blootstelling aan EMV [9]. De lijst van klachten is ook ondergebracht in Tabel I, rechter kolom, om de klachten van beide milieutriggers te kunnen vergelijken. Geen van de lijsten is compleet; Waar niet naar bepaalde klachten wordt gevraagd, wordt geen antwoord gegeven. Vragen alleen gesteld aan elektrogevoelige personen zijn onderaan de tabel opgenomen. Het valt op dat er grote overeenkomsten zijn in de belangrijkste klachten. In het enquête-onderzoek van de stichting EHS werden 17 van de aerotox klachten ook gerapporteerd.

De SOLK klachten vertonen blijkbaar grote overeenkomst. De achterliggende oorzaak daarvan is dat in beide gevallen sprake is van lichamelijke en psychische stress; de oorzaak van stress kan niet uit de aard van de klachten worden afgeleid.

Elektromagnetische velden als risicofactor

Het elektrische systeem in vliegtuigen is complex en straalt vele soorten EMV uit. De velden zijn bedreigend voor wie er gevoelig voor is. De generatoren van bijvoorbeeld een Airbus A380 leveren een vermogen van in totaal 480 kW bij 230-270V, om alle aangesloten elektrische apparaten te voeden. Dat gaat via 530 km aan elektrische kabels in 120 soorten; totaal gewicht van de kabel 'bomen' 5 ton [10]. Een modern toestel is dat, bestuurd via een bedraad 'fly-by-wire' systeem. De meeste kabels lopen tussen cockpit en motoren. Maar ook in de cabine lopen er rijkelijk veel, doorgaans weggewerkt achter de bekleding in het plafond, in de wand en onder de vloer. Dat alles maakt het



kabelnet tot een uitgebreide zendantenne voor extreem laagfrequente velden ('ELF'). Staande in het gangpad komt een lang persoon met zijn hoofd op centimeters afstand van de bedrading in het plafond. Maar een piloot zit er middenin.

'Vuile stroom en spanning'

Net zo belangrijk als de sterkte van een EMV is de aard van de stroom die er door loopt. Een gewone sinusvormige wisselspanning heeft niet zo veel biologisch effect, maar een gepulste niet-sinusoidale stroom – zoals in heel veel besturingselektronica – is biologisch zeer actief, zelfs zwakke stromen en geringe spanningen [7]. Juist deze pulsen vervuilen het boordnet met 'vuile stroom' en geven heel gauw EHS klachten. Gevolg: elektrogevoelige personen vliegen niet graag; waar nodig kiezen ze hun plaats; weg van de cockpit en motoren en blijven in hun stoel weggedoken.

De sterkte van EMV in Amerikaans vliegtuigontwerpen voldoen ongetwijfeld aan de normen van de Federal communications commission (FCC), maar die zijn bij lange na niet streng genoeg om EHS klachten te voorkomen. Wij verrichtten in enkele toestellen wat eenvoudige veldmetingen en maten in Airbus A320 ongeveer 1400 nanoTesla in de cabine, 100 nT in het staartdeel, 2000 nT direct onder het plafond en ruim boven de 2000 nT in de cockpit. Gepulste velden van >2 kHz maken hier een belangrijk deel van uit (38 nT). Deze waarden zijn voor technici wellicht lachwekkend laag, maar voor elektrogevoelige personen beangstigend hoog [11].

Stress en 'vage gezondheidsklachten' bij vliegend personeel?

De veel-geuite klachten zijn zeer algemeen en kunnen door meerdere milieufactoren en lichamelijke en psychische factoren opgewekt worden. Ze worden formeel aangeduid als 'somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten' (SOLK) [12]. Wegens het ontbreken van een specifiek symptoom kan de arts daar

meestal niet zo veel mee en beperkt hij zich tot behandeling van flankerende probleempjes. Wat piloten dus ervaren is op zich niets bijzonders; het is wel een indicatie dat er iets grondig mis is met de 'bedreigende' omgeving, waar het lichaam geen raad mee weet en stressreacties gaat ontwikkelen.

Personen met SOLK klachten vinden nauwelijks gehoor bij medische diensten

Ongeveer 58% van het vliegend personeel lijdt regelmatig aan gezondheidsproblemen, bij piloten van vrachtvliegtuigen loopt het percentage op tot 83% [3]. De pilotenbond van de Nederlandse Verkeersvliegers roept de overheid op om maatregelen te nemen. Maar overheden en gezondheidsdiensten relativeren de klachten nogal of wijten die aan het 'nocebo' effect. Dat wil zeggen dat mensen ziek zouden worden van de angst ziek te worden door de negatieve factoren. Ook wordt wel gesuggereerd dat er heel andere oorzaken kunnen zijn, zoals stralingsblootstelling (niet gespecificeerd), ozon, werktijden en tijdzones, verplichte vaccinaties of medicatie, vochtigheidsgraad of luchtdruk in de cockpit of cabine [6]. De klager heeft zagezegd 'geen poot om op te staan' wanneer hij klaagt over gezondheidsproblemen; hij/zij wordt doorgaans niet serieus genomen. Er is al sprake van schadeclaims ingediend door piloten die hun ellende afgebroken vliegcarrière toeschrijven aan hun blootstelling aan TCP gas [13].

Ook EHS is omstrede

Het verschijnsel elektrohypersensitiviteit (EHS) is eveneens omstrede. Het EMF project binnen de WHO ziet EHS niet als een apart probleem, zoals gezegd omdat de verschijnselen ook door andere omgevingsfactoren veroorzaakt kunnen worden [14]. Er zou niet zijn aangetoond dat de verschijnselen worden veroorzaakt door elektromagnetische velden met een sterkte (ver) onder de voor blootstelling geldende maxima, vastgesteld door de International commission for non-ionizing radiation protection [ICNIRP].



Het verzet tegen deze afwijzende houding groeit, omdat de relatie met blootstelling aan EMV duidelijk is: bij reductie of eliminatie van de schadelijke velden verdwijnt het EHS probleem, zoals ook bleek uit de respons op een enquête onder elektrogevoeligen in 2015 [15]. Veldreductie vermindert het merendeel van de geuite klachten permanent.

Minstens 1-3% van de bevolking lijdt aan EHS. Ondanks vele congressen, meetings en publicaties die de werking van EMV onderzoeken en verklaren, blijft er oppositie vanuit overheden, elektronische industrie en stakeholders daaromheen. Wel heeft het Kennisplatform EMV & Gezondheid een Kennisbericht Elektrogevoeligheid doen uitgaan [16], waarin de thematiek wordt uiteen gezet en artsen geïnstrueerd wordt hoe te handelen met dergelijke patiënten.

Mobiele telefoon als nieuwe bron van omgevingsvervuiling

Het gebruik van de mobiele telefoon geeft nieuwe problemen, omdat een vliegtuig a.h.w. een gesloten metalen doos is – een ‘Kooi van Faraday’. Die maakt dat de uitgezonden radiofrequente velden door de wanden worden teruggekaatst, wat binnen een straling verhogend effect heeft. Wanneer meerdere passagiers bellen kunnen er zo veel ‘hot spots’ van radiofrequente velden ontstaan dat de tolerantiedrempel wordt overschreden en mensen onderuit gaan [17]. Nu mobiel bellen in het vliegtuig binnenkort gemeengoed gaat worden, kunnen we wachten op de eerste ramp door technische en biologische incompatibiliteit.

Conclusie

Het ziet er naar uit dat de problemen met vliegveiligheid in de toekomst eerder van medisch-sociale aard zullen zijn dan van technisch falen van de techniek van vliegen. Bij gebrek aan begrip en erkenning van de problemen vliegen piloten voorlopig dus maar door, vaak zonder klagen omdat

hun inzetbaarheid als piloot wellicht ter discussie wordt gesteld – en daarmee hun baanzekerheid. Het lijdt weinig twijfel dat de veiligheid daar niet mee gediend wordt.

Intussen is Boeing met een nieuwer type toestel – de Boeing 787 – ‘Dreamliner’- gekomen waarbij de cabinelucht niet via de motoren, maar direct vanuit de buitenlucht wordt aangevoerd. Dat zou de ‘game changer’ zijn. De veronderstelling van de internationale pers was dat daarmee het aerotoxic syndrome tot het verleden zou gaan behoren. Boeing zelf echter ontkent dat de vuile lucht de aanleiding tot de technische ingreep was en voert aan dat het was om heel andere en vooral technische redenen [18]. Tot dusverre echter is er jaren na de introductie van dit toestel nòch in de pers, nòch vanuit reisorganisaties gerapporteerd over een verbetering van het aerotox probleem. Is het dan toch zo dat het probleem daarmee niet is opgelost, en blijft er dus ruimte voor het zoeken van alternatieve verklaringen van de ziekte? Dat brengt ons terug naar een mogelijke alternatieve bron: de ziekmakende EMV in het toestel.

Laat de echte oorzaken van ziekten bij de bemanning opgespoord worden. Uit een persbericht van een onderzoeksgroep van de Universiteit Utrecht begrijpen we dat beroepsgroepen van o.a. piloten bloot staan aan sterke EMV, wat kan leiden tot de ziekte amyotrophe laterale sclerose (ALS) [19], een aantasting van het zenuwstelsel. Alle reden dus onderzoek naar oorzaken van ‘pilootenziekte’ breed aan te pakken en meer omgevingsfactoren in acht te nemen dan alleen vluchtige verbindingen in de cabinelucht.

Literatuur

N.B. Alle internetlinks bezocht op 28 april 2017.

1. Aerotoxic Syndrome is the term given to the illness caused by exposure to contaminated air in jet aircraft. <http://tinyurl.com/prlk4zr>

2. R. Hoeken: Hoe veilig is vliegen? <http://tinyurl.com/kogsfqu>

3. Europese Commissie: Studie naar vermoeide piloten. <http://tinyurl.com/jkkyrma>
4. C. Winder & Jean-Christophe Balouet 2010. Aerotoxic syndrome: adverse health effects following exposure to jet oil mist during commercial flights. <http://tinyurl.com/hxbq4w>
5. L. Renemann et al. 2016. Cognitive impairment and associated loss in brain white microstructure in aircrew members exposed to engine oil fumes. <http://tinyurl.com/lrj5et>
6. L.J. de Graaf et al. 2014. Het aerotoxisch syndroom: feit of fabel? <http://tinyurl.com/k49h8bq>
7. F. Barnes & B. Greenebaum 2016. Some effects of weak magnetic fields on biological systems. <http://tinyurl.com/mfcb4a>
8. M. Havas 2016. When theory and observation collide: Can non-ionizing radiation cause cancer? <http://tinyurl.com/hvx5lef>
9. H. Schooneveld en J. Kuiper 2008. Electrohypersensitivity (EHS) in the Netherlands - A Questionnaire survey. <http://tinyurl.com/m3ttjpx>
10. H. Tolsma 2007. Fokker Elmo bekabelt cockpit en start van A380. <http://tinyurl.com/md29hkc>
11. H. Schooneveld 2011. Velden in vliegtuigen. In: EHS Bulletin nr. 34, p.4-5 <http://tinyurl.com/k4ij53p>
12. Nederlands huisartsen genootschap Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) <http://tinyurl.com/jv9hzub>
13. Luchtvaartnieuws 2013. Captain klaagt KLM aan vanwege 'aerotoxic' syndroom. <http://tinyurl.com/lglxorz>
14. WHO Factsheet 296, 2005. Electromagnetic fields and public health <http://tinyurl.com/opwdvr2>
15. H. Schooneveld et al. 2016. Electromagnetic field reduction restores health of electro-sensitive people. <http://tinyurl.com/zvzbqmw>
16. Kennisplatformelektromagnetische velden en gezondheid 2012. Kennisbericht Elektrogevoeligheid. <http://tinyurl.com/mzh3l95>
17. K. Crofton 2016. WiFi in the Sky, Convenient, Profitable and In-demand – Is It Safe? <http://tinyurl.com/kaxjmuq>
18. Boeing's responses to Query 2016. Cabin air & bleed air contaminants. <http://tinyurl.com/l64odgb>
19. RTL Nieuws 2017. Mogelijk grotere kans op spierziekte ALS voor elektriciens, lassers en piloten. <http://tinyurl.com/kmc7sqc>

Bron: <https://www.hugoschooneveld.nl/inhoud/blogs.php>

korte berichten

Motie Zendmast Kanaalstraat Lombok

18-05-2017

Door actieve bemoeienis van één van onze donateurs (Miriam Bout) is het onderwerp zendmastgevaaren in haar woongebied (Lombok) op de agenda van de gemeenteraad gezet. Bericht van de indieners, Partij voor de Dieren:

De gemeenteraad van Utrecht bijeen op 18 mei 2017, Constateerend dat:

- rondom de Zendmast aan de Kanaalstraat in Lombok bewoners gezondheidsklachten hebben;
- het antennebureau van de Rijksoverheid geen bewijslast van nadelige gezondheidseffecten van zendmasten vaststelt;
- de gezondheidsraad niet kan stellen dat zendmasten geen nadeel hebben op gezondheid en milieu;
- er landen en steden binnen de EU zijn die wèl uit gezondheidsoverwegingen maatregelen nemen tegen

hoge straling, aantallen, plaatsing en instellingen van zendmasten;

- de gemeente - en de GGD in het bijzonder - de wettelijke taak heeft om de gezondheid van burgers te bevorderen en beschermen;
 - landelijke wetgeving over zendmasten het gemeenten onmogelijk maakt om zelf scherpere regels op te stellen;
 - Utrecht voorheen wel een strenger zendmastenbeleid had;
 - onder de nieuwe Omgevingswet meer ruimte komt om lokaal beleid in te zetten.
- Overwegende dat:*
- het college een bemiddelende rol kan spelen tussen bewoners, telecombedrijven en eigenaren van vastgoed waarop masten zijn geplaatst;
 - er discussie is over de registratie bij huisartsen, de

GGD en het RIVM van klachten over straling van zendmasten;

- het onwenselijk is om bewoners met klachten van het kastje naar de muur te sturen, in plaats daarvan kan ook het voorzorgsprincipe gelden.

Verzoekt het college:

- deze gezondheidskwestie rondom straling van zendapparatuur in de gaten te houden door oa:
- klachten van bewoners secuur te registreren bij de GGD en door te zenden naar het RIVM;
- bewoners met klachten desgewenst te adviseren over factoren die mogelijk straling afgeven;
- samen met bewoners en telecombedrijven oplossingen te verzamelen en te kijken hoe klachten van mensen kunnen worden verminderd en dit terug

te koppelen aan de raad;

- deze gezondheidskwestie landelijk aan te kaarten bij het Rijk;
- en gaat over tot de orde van de dag.

Marleen Haage, PvdA; Eva van Esch, Partij voor de Dieren; Anne-Marijke Podt, D66; Marlène de Regt, GL

Status: Aangenomen

Voor: PvdA, PvdD, D66, GL, CU

Tegen: VVD, CDA, S&S, SBU, SP.

Bron: <https://utrechtstad.partijvoordedieren.nl/moties/actuele-motie-zendmast>.

Mobiele telefoon en nieuwe gezondheidsklachten

Lennart Hardell

Het gebruik van de mobiele telefoon is de laatste decennia snel gegroeid. Deze telefoons produceren radiofrequente (RF) straling. Eerdere generaties zijn in de kindertijd en adolescentie nooit aan deze vorm van straling blootgesteld. De hersenen zijn het belangrijkste doelorgaan voor RF emissie uit de huidige draadloze telefoon. In 2011 werd de wetenschappelijke evidentie voor hersentumoren onderzocht door het International agency for research on cancer (IARC) van de WHO. Het wetenschappelijke panel kwam tot de conclusie dat de straling van frequenties tussen 30kHz en 300GHz 'mogelijk' kankerverwekkend was voor mensen.

Ten aanzien van mogelijke gezondheidsaspecten van de digitale technologieën is het van belang dat naast kankervorming rekening wordt gehouden met neurologische ziekten, fysiologische verslaving, slaap en gedragsproblemen. 'Welzijn' moet voorzichtig beoordeeld worden aan het gedrag van kinderen en adolescenten door hun omgang met moderne digitale technologieën.

Bron: L. Hardell 2017. Effects of mobile phones on children and adolescents' health: A commentary. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28504422>.

Mobiele telefonie: Inschatting van de risico's

De stichting Risico-Dialog St Gallen is nagegaan hoe men de risico's van de mobiele telefonie moet inschatten, en heeft 14 andere wetenschappelijke, overheden en civiele organisaties uitgenodigd die vraag naar risico's eveneens te beantwoorden. Uit de antwoorden is een 154 pagina's tellend

rapport opgesteld die alle opvattingen samenvat. Dat rapport is beschikbaar [1]. Enkele interessante punten daaruit: Hoe denken de uiteenlopende organisaties over de risico's?

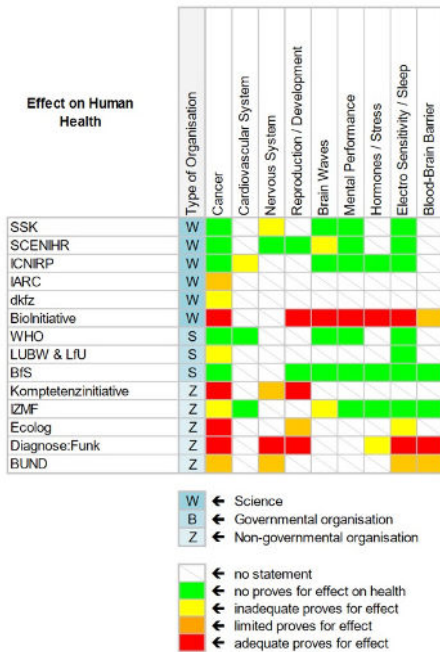


Abbildung 4: Table of different risk assessments

Organisaties

Organisationskürzel	Vollständiger Name
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BioInitiative	Bio-Initiave
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
diagnose.funk	diagnose.funk e.V.
DKFZ	Deutsches Krebsforschungszentrum
Ecolog	Ecolog - Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH
IARC	International Agency For Research On Cancer
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection
IZfV	Informationszentrum Mobilfunk e.V.
Kompetenzinitiative	Kompetenzinitiative 'von Mensch, Umwelt und Gesundheit' e.V.
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LIU	Bayrisches Landesamt für Umwelt
(gemeinsame Risikobewertung)	
SCENIHR	Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks
SSK	Stahnschutzkommission
WHO	World Health Organization

Conclusie

In grote lijnen valt op dat er onder de geraadpleegde enorme verschillen zijn in de perceptie van de risico's van mobiele communicatie. Let wel, het

gaat niet om de effecten van EMV met sterkten die in de buurt of boven de richtlijnen van de ICNIRP liggen, maar onder de mogelijke gezondheidsproblemen bij dagelijks verblijf onder die EMV in het algemeen. Diagnose-Funk en het BioInitiative rapport maken zich grote zorgen, terwijl de SSK, SCENIHR, ICNIRP, WHO en BfS zich in het geheel geen zorgen maken. We zien hier het verschil in appreciatie van de richtlijnen van de ICNIRP die zonder meer worden overgenomen door WHO, SCENIHR en de overheidsdiensten die zich daarop richten. Ook in Nederland zouden alle blokjes groen gekleurd zijn indien men de overheidsdiensten had geconsulteerd. Het rapport bevat nog veel meer wetenswaardigheden.

In de toelichting zegt Gigaherz.ch het volgende: "Bij zijn officiële oprichting in 1948 werd de WHO voor 75% door de lidstaten gefinancierd, tegen 25% door sponsors van de elektronische industrie. Vandaag, 2017, is het precies omgekeerd. Minstens 75% van de bijdragen zijn afkomstig van de geïnteresseerde industrie. Hoofdsponsor met 4 miljard dollar jaarlijks is Bill Gates. Geen wonder dus dat de risicobeoordelingen van de immer in geldgebrek verkerende WHO steeds in het 'groene' gebied liggen in de tabel" [Vert. HS].

[1] <https://www.gigaherz.ch/wp-content/uploads/2017/04/Risikobewertungen-Mobilfunk.pdf>

Bron: Mobilfunk – Ein Gesundheitsrisiko oder bloss Einbildung? <https://www.gigaherz.ch/mobilfunk-ein-gesundheitsrisiko-oder-bloss-einbildung/>.
HS

Rechter erkent verband hersentumor en gebruik van een mobiele telefoon

Martine Vriens

Een Italiaanse rechter heeft bij uitspraak van 30 maart 2017 (n.452/2015 RG) het verband erkend tussen de hersentumor van een werknemer van een telecombedrijf en het gebruik van zijn mobiele telefoon. De man is voor 23% arbeidsongeschikt verklaard en heeft nu recht op een uitkering.

De man – als coördinator van 15 collega's – gebruikte zijn telefoon van 1995 tot 2010 erg veel. Hij belde meer dan drie uur per dag voor zijn werk, veelal ook in de auto. In de begintijd waren er ook geen oortjes die de blootstelling aan EMV verminderden en zeker ook de eerste telefoons – die gebruik maakten van een bepaalde technologie – verergerden de blootstelling. De rechter oordeelt dan ook dat de man zijn telefoon excessief gebruikte voor werkdoeleinden.

Vervolgens moet vastgesteld worden of er een verband is tussen de blootstelling op het werk en het akoestisch neuroom dat de man heeft opgelopen. De rechter oordeelt dat uit de twee zeldzame omstandigheden die zich voordoen – een zeldzame tumor en een ongebruikelijk hoge blootstelling – kan worden afgeleid dat dat getuigt voor een causaal verband. Wat verder van belang is is dat de periode van blootstelling – vanaf het begin van de blootstelling in 1995 tot de eerste tekenen van de tumor in 2010 – correspondeert met de latentietijd van 15 jaar wat een heel gebruikelijke periode is bij dit soort tumoren. Verder wordt benadrukt dat de man rechtshandig is en dat de tumor aan de rechterkant van zijn hoofd is ontstaan.

De rechter stelt dat bekend is dat de wetenschappelijke literatuur verdeeld is over de

gevolgen van het gebruik van mobiele telefoons. De rechter noemt hier als mijlpaal de IARC-WHO - die de hoogste voorzichtigheid betracht bij de beoordeling of iets kankerverwekkend is – die EMV, na een gedegen analyse, als mogelijk kankerverwekkend heeft geïdentificeerd.

Op grond van bovenstaande feiten is het volgens de rechter evident dat een causaal verband (of op zijn minst mede causaal) moet worden aangenomen op basis van een (Italiaanse) rechtsregel 'piu probabile che no' (meer waarschijnlijk dan niet). Een plausibeler verklaring is er niet, en is ook niet aangevoerd door verweerder.

Over de onderzoeken die ervan uitgaan dat er geen verband is stelt de rechter het volgende. Eén van die onderzoeken, Interphone, toont een verhoogd risico van 40% aan op gliomen – wat de man heeft – bij personen die de telefoon veel en lang gebruikten. Ook overige toelichtingen op dit onderzoek stellen dat er aanwijzingen zijn dat er een verhoogd risico is op gliomen bij hogere blootstelling. Verder is van belang dat de Hoge Raad in een eerdere soortgelijke uitspraak heeft geoordeeld dat het deel van het Interphone onderzoek waarin het in algemene zin het verband tussen tumoren en blootstelling probeert uit te sluiten, niet bijzonder geloofwaardig is omdat het onderzoek medegefinancierd is door bedrijven die mobiele telefoons produceren. En er is sprake is van belangenverstremming van de wetenschappers die elk verband met kracht ontkennen, Ahlbom en Repacholi. Verder wordt het (mede) causale verband tussen tumoren en blootstelling ook bevestigd in de jurisprudentie.

Ook hecht de rechter bijzondere betekenis aan het volgende. Het risico op kanker voor de overlevenden van Hiroshima en Nagasaki is vastgesteld op 1,39 voor alle soorten tumoren terwijl bij degenen die zo lang en veel bellen dit in het Interphone onderzoek is vastgesteld op 1,44. De rechter ziet niet in dat als niemand in twijfel trekt dat er een (mede) causaal verband is tussen een explosie van een atoombom en tumoren, dit niet analoog kan worden aangenomen bij blootstelling aan EMV en deze zeldzame tumoren omdat het hier gaat om een gekwantificeerd risico dat voor beide hypothesen volledig gelijk is.

De rechter benadrukt als laatste dat hetgeen verweerder heeft aangevoerd - dat er geen werkingsmechanisme bekend zou over hoe blootstelling aan EMV een carcinogeen effect zou kunnen veroorzaken – niet overtuigend is. Niemand twijfelt aan het carcinogene effect bij asbest, terwijl ook bij asbest geen werkingsmechanisme vastgesteld is dat het met zekerheid kan verklaren. Een belangwekkende uitspraak die in alle media

is verschenen. In 2012 had de Hoge Raad een uitspraak van de rechtbank in Brescia bevestigd waarin ook het verband tussen de hersentumor die een werknemer had opgelopen en zijn excessieve telefoongebruik werd erkend. Ook deze werknemer kwam daarmee in aanmerking voor een arbeidsongeschiktheidsuitkering.

De rechter haalt deze uitspraak ook aan. Een week na bekendmaking van deze uitspraak heeft ook de rechtbank van Florence een soortgelijke uitspraak gedaan en geoordeeld dat een man – die meer dan tien jaar dagelijks twee a drie uur belde met zijn mobiele telefoon – recht heeft op een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Dit vanwege een akoestisch neuroom dat hij heeft opgelopen en er een verband wordt gelegd met het excessieve gebruik van zijn telefoon. Deze uitspraak moet nog gepubliceerd worden.

Voor verdere informatie en/of vragen over deze uitspraak martinevriens@hotmail.com. Tel. 0497338030

Californische rechter - document over mobieltjes vrijgegeven

De 'Californian department of public health' (CDPH) heeft een in 2009 opgesteld document, bedoeld om het publiek te waarschuwen voor de risico's van mobiele telefoons, jarenlang geheim gehouden om politieke redenen. Het document is opgesteld door artsen en geeft in twee pagina's samenvattingen van wetenschappelijke studies waaruit blijkt dat mobiel telefoongebruik op de lange termijn het risico op hersenkanker en andere gezondheidsproblemen verhoogt en geeft tips hoe men blootstelling aan EMV kan verminderen. Daarbij benadrukt het het grotere risico voor zwangere vrouwen, kinderen en tieners. Dit document - wat tot 2015 wel 27 wijzigingen heeft ondergaan - is door het departement echter nooit vrijgegeven.

Moscowitz van de Universiteit van Californië in Berkeley kwam eind 2013 achter het bestaan van dit document en heeft verschillende malen om vrijgeving van het document gevraagd. Helaas zonder resultaat. Omdat Moscowitz van mening was dat het publiek recht had op deze informatie van de CDPH spande hij in 2016 een rechtszaak aan.

Het is veelzeggend wat de CDPH in het verweer aangeeft: “[t]he public’s health may be harmed” simply by release of the Document (Starr Decl., ¶ 19(a)) ... that the memo “will needlessly confuse, and possibly alarm, cell phone users” (id., ¶ 24; same); and even speculates that release of the document will cause both those with and without

cancer to flood physicians' offices to ventilate hysterical fear of cell phones (Id. at ¶ 27). Het zal eerder de angst zijn geweest van de industrie voor dalende verkoopcijfers.

Moscowitz kreeg gelijk en de rechter oordeelde op 24 februari 2017 dat het document alsnog moest worden vrijgegeven. De CDPH gaf in eerste instantie een document vrij met op het document 'draft and not for public release'. De rechter oordeelde echter in de definitieve uitspraak van 13 maart 2017 dat dit label eraf moest. Het was namelijk juist bedoeld om vrijgegeven te worden voor het publiek en hen te waarschuwen.

Het is een mooie overwinning. Zo zie je ook dat informatie willens en wetens wordt achtergehouden en er echt juridische stappen moeten worden ondernomen om dit boven tafel te krijgen zodat het publiek eerlijk kan worden voorlicht.

In het kader van publieksvoorlichting is het ook interessant een andere recente ontwikkeling te noemen in wederom een Californische zaak. Hierover heb ik in het EHS bulletin van maart 2016 al geschreven. Het betrof een wet – genaamd de 'right to know' verordening - die in Berkeley, Californië op 21 maart 2016 in werking was getreden. Deze wet verplicht producenten van mobiele telefoons consumenten te wijzen op de veiligheidswaarschuwingen van de telefoon. De rechter had de gemeente in het gelijk gesteld en de gemeente mocht van producenten eisen om de consument voor te lichten. De CTIA ('wireless association') had echter hoger beroep ingesteld tegen de beslissing van de rechter. Recent, bij uitspraak van 21 april 2017, is de gemeente wederom in het gelijk gesteld en heeft de rechter geoordeeld dat het van publiek belang is de burger voor te lichten.

Voor vragen: martinevriens@hotmail.com 0497338030

'Phonagate': SAR waarden voor telefoons bekend gemaakt

Na jarenlang aandringen door activist Marc Arazi heeft de Franse tegenhanger van ons Agentschap telecom (de ANFR) de lijst van SAR waarden gepubliceerd zoals die door eigen tests was samengesteld. Honderden typen smartphones (tot eind 2016) zijn aan een grondig onderzoek onderworpen en onderzocht op SAR waarden zoals internationaal gedefinieerd. Maar ook werd die waarde gemeten bij een afstand van 5 mm van de huid en bij huidcontact.

Dat is schrikken! De telefoons zijn onderling zeer verschillend, met uitschieters naar Nokia Lumia 530 met een contact SAR van 6,57 W/kg (vergelijk: aanbevolen max. 1 W/kg). Voor Apple iPhone 5 is dat 5,321, bij een standaard SAR van 0,76.

Geen wonder dus dat verschillende merken

telefoons in hun bijsluiters aangeven dat men het toestel op een zekere afstand van de huid moet houden om de maximale SAR waarden niet te overschrijden. Om waarden van eigen telefoon daar maar eens op na te kijken!

Bron: <http://tinyurl.com/y873cmbw>

Engelse tekst met video: <http://tinyurl.com/ya88hit4>
HS

Parijs beveelt reductie zendvermogens met 30%

Pierre Le Hit, Le Monde

Volgens een bericht in Le Monde de 'meest beschermende hoofdstad in Europa' worden door nieuwe afspraken met mobiele operators. De wedhouder van financiën zal een 'evenwicht gaan vinden tussen belangen van volksgezondheid en mobiele diensten.

Er zijn in Parijs intussen 2240 zendmasten, in bedrijf gehouden door 3 mobiele operators. De maximale blootstelling wordt gesteld op 5V/m voor de 2G en 3G diensten (GSM, resp. UMTS zenders) en 7V/m voor 4G (LTE). In de praktijk wordt de limiet dus 7V/m. Persoonlijk blootstelling binnenshuis wordt dan ca. 5V/m.

Volgens het gemeentebestuur wordt de drempel van 5V/m zelden gehaald; de gemiddelde

blootstelling binnenshuis is 0,36V/m en 0,5 V/m elders. In scholen en crèches 0,26 V/m. Parijs staat daarmee op gelijke hoogte met Brussel (6V/m). Die waarde is ongeveer een-tiende van de maximaal toegelaten waarde van 61V/m voor GSM (2G) en 36V/m voor UMTS.

Niettemin zijn er organisaties die ijveren voor een nog lagere blootstelling van max. 0,6V/m (1000 μ W/m²), zoals in Salzburg, maar voor Parijs was dat een brug te ver.

Ter vergelijking: de gemiddelde blootstelling in Parijs is dus 0,36V/m, wat overeen komt met 380 μ W/m². Dat is zeer veel lager dan volgens de ICNIRP richtlijnen wordt getolereerd, maar is tamelijk hoog vergeleken met de waarden van 1-10 μ W/m² volgens de Duitse SBM2015 normen die wij hier hanteren bij het saneren van woningen.

Techniek

Vuile stroom

Ruud Sikking

In het mijn artikel 'Een goede nachtrust' werd verwezen naar 'vuile stroom' als een verstoorder van de slaap. De Engelse benaming 'dirty electricity' is beter, omdat dit verschijnsel ook zonder dat er stroom loopt, slaap- en gezondheidsproblemen kan veroorzaken.

Vuile stroom wordt veroorzaakt door een niet gelijkmatige belasting van het elektrische netwerk door o.a. elektronische vermogensregelingen in o.a. dimmers, computers, printers, scanners, spaarlampen. Ledverlichting, omvormers van zonnepanelen, televisies, geluidinstallaties, slimme en digitale meters, ventilatoren, Cv-installaties, wasmachines en andere huishoudelijke apparatuur. De toevoer van de elektrische energie wordt

hierbij pulserend, door het in hoog tempo in- en uitschakelen van de belasting, gedoseerd.

De netspanning in huis is 230 Volt wisselspanning en verloopt bij een gelijkmatige belasting sinusvorming, populair gezegd in mooie gladde bogen. Gloeilampen geven een dergelijke gelijkmatige belasting en tasten daardoor de sinusvorm niet aan. Een pulserende belasting echter vervuult de schone sinusvorm met o.a. spanningsdippen, -kerfen en -pieken. Zie voor meer informatie over de aantasting van de sinusvorm

<http://www.elektrogevoeligheid.nl/vuile-stroom>

De vuile stroom verspreidt zich door de hele elektrische installatie en daardoor door de hele woning en zelfs door de nabij gelegen panden. Er



komt ook vuile stroom van buitenaf de meterkast binnen. Vuile stroom kan slimme en digitale elektriciteitsmeters beïnvloeden en aldus een onjuist bepaling van het verbruik opleveren.

Afhankelijk van de intensiteit en scherpte van de aantasting van de netspanning ontstaan er elektromagnetische trillingen, de z.g. harmonischen. De mens is een antenne en vangt die trillingen op. Met de lichaamsspanningsmeting is op vrij eenvoudige wijze duidelijk aan te tonen. Het lichaam ziet die elektromagnetische trillingen als vijandig en reageert hierop. Bij personen met EHS kan zich dat op verschillende manieren uiten.

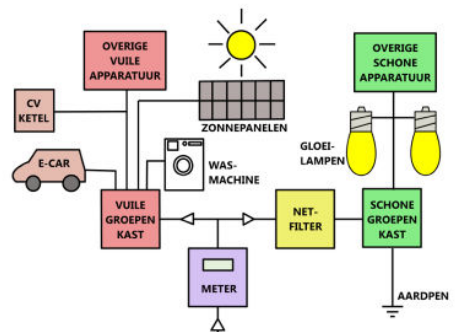
Vuile stroom kan zichtbaar worden gemaakt met een oscilloscoop. De frequenties van de harmonischen zijn te meten met een spectrum analyzer. Meetdeskundigen gebruiken vaak een z.g. Stetzerizer Microsurge Meter. Dit is een simpel apparaatje met een stekker die in het stopcontact wordt gestoken. Het toont een digitale meerwaarde in z.g. Graham Stetzer (GS) eenheden. De producent adviseert het gebruik van netfilters bij een meetwaarde groter dan 50 GS. Een Ledlamp kan meer dan 2000 GS produceren. Zie b.v. de video op <http://www.Cybertheek.nl/Emv/VuilestroomLedlamp.mp4>

Er zijn netfilters die je in het stopcontact kunt steken, b.v. die van het merk Stetzerizer. Ze bevatten enkel een condensator en die vermindert inderdaad de spanningspieken (positief en negatief). De vereffening van de spanning gaat door het compenseren met behulp van tegenwerkende stroompieken. Die stroompieken wil je liever niet over de leidingen hebben, want elektrische stromen geven magnetische velden en die vallen veel minder goed af te schermen dan elektrische velden. Wisselende magnetische velden induceren in geleiders wisselspanningen, net zoals in transformatoren. Gebruik dergelijke parallelle netfilters daarom alleen zo dicht mogelijk bij de storingsbronnen, maar ook dan

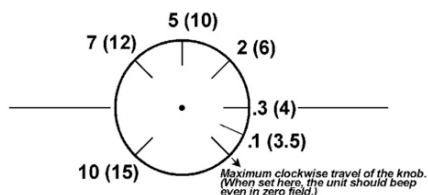
blijven er vereffeningstromen met verder gelegen storingsbronnen. Een kippenboer die er goed aan dacht te doen om Stetzerizer netfilters te plaatsen in de verlichting van zijn kippenstal zag zijn kippen massaal dood gaan. Zie <http://www.news4all.org/straling> Voorzichtigheid is dus geboden. Er zijn ook netfilters met smoorspoelen die zowel spannings- als stroompieken afvlakken. Dat soort filters moeten in de leidingen aangebracht worden. Ze zijn duur en het is werk voor een installateur.

Installateurs houden geen rekening met vuile stroom. De groepen worden traditioneel dusdanig ingericht dat als er een groep, en daarmee het licht in een deel van de woning, uitvalt een andere groep voor verlichting in de nabijheid zorgt. Het is echter wenselijk dat de groepen van o.a. de slaapkamers zijn uit te schakelen terwijl die van de koelkast en CV aanblijven. In de praktijk blijkt dat uitschakeling van de netgroep van de slaapkamer slaapproblemen kan verminderen. Overdags kunnen groepen niet uit. Mogelijk bieden z.g. biokabels dan een oplossing. Een goede methode is een splitsing tussen schone en vuile groepen doormiddel van een in-line netfilter of scheidingstransformator volgens het onderstaande schema.

De schone groep krijgt een eigen aardverbinding doormiddel van een aardpen.



Verklikker tegen mobiel bellen – de MicroAlert 2



Position of SENSITIVITY knob vs. minimum power density (microwatts/cm²) at which the unit will begin beeping. The power density required by the unit to produce a solid tone is displayed in parentheses.



Wie er behoefte aan heeft zeker te weten dat iedereen in gezelschap zijn mobiel heeft uitgezet, of minstens in de vliegtuigstand heeft gezet, is gebaat bij aanschaf van een minuscuul verklikkertje van datastromen: de MicroAlert 2 (zie afbeelding). Het is een ontvanger voor signalen van mobiele telefoons, slimme meters, zendmasten, magnetrons, automatische deuropeners, enz. Met een batterijtje blijft het enkele jaren werken bij gemiddeld gebruik. Het geeft ook een idee van de sterkte van het signaal (zie rechter figuur). Minimale gevoeligheid is 5 microWatt/cm². Hoe dichter bij de bron van het signaal, hoe frequenter de 'beeps' en hoe luider het gepiep. Het kan een mobiele telefoon ontdekken op 100m afstand, een Dect telefoon op ca. 7m afstand. De grootste gevoeligheid ligt in het frequentiegebied van 100 MHz tot 3 GHz. Door aan het knopje rechts te draaien is de gevoeligheid in te stellen. Werkt goed!

AlphaLab, USA. \$95,- excl. <https://www.trifield.com/content/micro-alert-2/>

HS

Publieke actie tegen Mattel's Aristoteles

Deze zomer zal de speelgoedfabrikant Mattel het laatste speeltje ten doop houden: Aristotle, het liefhebbende digitale kindmeisje. Het staat op het nachtkastje en er brandt 's nachts een lampje in. Het luistert naar de geluiden van het kind en als er vragen zijn geeft het antwoord. Het moet een soort eigen persoonlijkheid hebben dat verstandige antwoorden geeft die het kind begrijpt. Naarmate het kind ouder wordt worden ook de capaciteiten van deze digital nanny aangepast. Het is een zelflerende robot.

Nanny is dus uitgerust met een microfoon en een luidspreker en staat permanent in verbinding



met internet. Er is ook een camera die het kind en zijn omgeving in de gaten houdt. De ontvangen gegevens worden onmiddellijk doorgebriefd naar Mattel, of een andere dataverzamelaar, zodat ook de verdere nanny-ontwikkeling en spionage

mogelijkheden verder worden aangepast. Volgens de fabrikant moet dit apparaat het kind helpen opvoeden, maar Mattel geeft zelf toe dat niet is nagegaan of dat wel werkt en wat de eventuele negatieve eigenschappen van deze elektronica zijn. Elektrogevoelige personen, met name, kunnen daar grote problemen mee krijgen, lijkt me.

Dus het is niet het heil van de kinderen dat hier voorop staat, het is het commerciële heil van de productontwikkelaar.

Er is al een intekeningsactie op gang gekomen om Mattel er toe te bewegen zijn ambities te herformuleren, onder het motto: "Mattel: *our children's privacy is not for sale*". Tekenen deze actie ook!

HS

Boek en Docu-taire video

Arthur Firstenberg: "The invisible rainbow - A history of electricity and life"

Boekbespreking

Dit is een bijzonder belangrijk en lezenswaardig boek. De titel duidt op de effecten op de mens en andere levende wezens van het onzichtbare deel van het elektromagnetische spectrum, voor zover het niet-ioniserende straling betreft. Dat deel betreft alle frequenties vanaf gelijkstroom tot aan wisselvelden van gigahertz frequenties. Het boek gaat over de geschiedenis van elektriciteit en de interacties met het lichaam. Ondanks de compacte en informatiedichte inhoud leest het boek gemakkelijk. Het vat samen wat we tot nu toe uit de verspreide literatuur hebben moeten lezen – en bevat zowel feiten als stevig onderbouwde hypothesen.

Firstenberg is van huis uit wiskundige en medicus en heeft aan belangrijke universiteiten zijn opleiding genoten. Door een ongelukkige röntgenbestraling is hij in de lappenmand gekomen en houdt zich als privépersoon bezig met schrijven, lezingen en acties tegen ongewenste uitbreiding van toepassingen met elektromagnetische velden (EMV), i.h.b. die voor telecommunicatie. Zelf extreem elektrogevoelig geworden is hij begaan met ieder die, zoals hijzelf, heeft moeten vluchten naar oorden waar

minder EMV heersen. Met grote kennis van zaken en biologische inzichten zoekt hij fysiologische verklaringen voor de effecten van elektrostress (EHS) die wijzelf zo goed kennen, maar die al twee eeuwen geleden werden beschreven. Heel veel zaken passeren de revue en het boek is een must voor wie om publicistische redenen moet beschikken over archiefmateriaal uit verleden en heden, compleet met nauwgezette verwijzingen naar artikelen en bronnen die hij raadpleegde. Ongeveer een-derde van het boek vormt het reservoir van literatuurreferenties en verwijzingen.

Door het hele boek heen fulmineert Firstenberg tegen het onbegrip van de wereld t.a.v. de invloed van de elektrificatie die vooral sinds Galvani met zijn telegrafie op gang is gekomen. Toen al werden mensen in de nabijheid van de lange koperleidingen ziek, destijds aangeduid met 'neurasthenie', ziekten van het zenuwstelsel. De verschijnselen die de aangetast mensen vertoonden waren dezelfde als tegenwoordig, en waren even variabel. En ook: niet iedereen was er gevoelig voor, de meesten merkten niets van die telegraaflijnen. De uitleg daarvoor is dat er verschillen zijn tussen mensentypen: sommigen hadden een geringere lichamelijke

elektrische geleiding dan anderen. We herinneren ons de stakkers die op de elektrische stoel niet (onmiddellijk) dood gingen wegens hun hoge elektrische weerstand.

Die lichamelijke geleidbaarheid zou ook de achtergrond zijn van de verschillend tussen mensen in perceptie van EMV, de intensiteit waarmee ze de EMV voelden en de feitelijke hinder die ze van EMV ondervonden. Niet iedere arts in die tijd had dat in de gaten en er was geharrewar over de benaming van de ziekten die zich steeds vaker openbaarden. Interessant is dat mensen met een elektrogevoeligheid vaak tegelijk gevoelig waren voor chemische verbindingen (geuren – MCS patiënten), laagfrequente geluiden (IFG) of andere omgevingsfactoren. De auteur zoekt ook verbanden tussen blootstelling aan nieuwe golven van elektrische veldtypen en periodieke uitbraken van ziekten als influenza, diabetes, hartfalen en kanker.

Firstenberg kent ook zijn wetenschappelijke literatuur. Op grond van chemische informatie kiest hij er voor om EHS te verklaren met o.a. de aanname dat het eigenlijk een porfyriëgebrek is dat zoveel onheil aanricht. Deze stof behoort tot de wateroplosbare, stikstofhoudende en gekleurde verbindingen die de bouwstoffen vormen voor zowel hemoglobine (voor zuurstoftransport in dieren) en chlorofyl in planten (lichtgevoelig, producent van zuurstof in de fotosynthese in hogere planten). Daarnaast zijn ze een bestanddeel van cytochromen, enzymen die een oxidatieve functie hebben, en van catalasen die waterstof peroxide afbreken. Door EMV worden bepaalde tussenstappen in de porfyriësynthese geblokkeerd, waardoor er te weinig eindproduct ontstaat en het fout loopt met de energievoorziening in de cel. Mitochondriën kunnen niet voldoende energie meer leveren. Dat geeft een algehele lichamelijke malaise, zo kenmerkend voor ernstige EHS en ook bij MCS, chronisch vermoeidheidssyndroom,

ME en Lyme. Zelfs wanneer de bron van EMV wordt weggenomen worden ernstig zieken niet onmiddellijk beter. Daarnaast speelt porfyrië een rol bij de stroomgeleiding door gliacellen, waardoor de functie van zenuwcellen wordt belemmerd.

Hij gaat uitgebreid in op verklaringen voor belangrijke lichamelijke klachten. Zo ook op de functie van ons gehoororgaan, om een verklaring te vinden voor het verschijnsel van tinnitus. Dat is de sensatie van het gesis, geruis, gebonk en sensaties van andere 'geluiden' waar zo velen last van hebben en die wel in verband gebracht worden met de blootstelling aan EMV. Hij haalt meerdere onderzoeken aan waaruit blijkt dat het gehoor van mens en dier niet beperkt wordt tot het gangbare spectrum tussen 20 Hz en ca. 20 kHz, maar feitelijk doorloopt tot boven de 200 kHz: ultrasoon horen. We zijn ons daar alleen niet van bewust. De bijzondere interacties tussen invallende EMV en weefsels en de speciale functies van de haarcellen in het gehoororgaan maken het denkbaar dat EMV van genoemde frequenties gepercipieerd worden en 'vertaald' worden naar de gehoorde tinnitusgeluiden. Aangezien de frequenties tot honderden kiloHertz nu juist zo veel voorkomen door vervuiling van de omgeving met 'vuile stroom', is tinnitus zo'n algemeen probleem geworden.

Tallos zijn de voorbeelden van personen die in het verleden hinder hebben ondervonden van de EMV die ze zelf opwekten, bijvoorbeeld von Humboldt, Volta, Galvani en Tesla, zonder dat de werking van elektriciteit op het lichaam begrepen. Vandaar dat installaties als telegraaflijnen, spoorbanen, elektriciteitsleidingen en zenders pas laat als aanstichter van gezondheidsproblemen werden gezien.

De vraag komt ook aan de orde waarom de medische wetenschappen nooit veel aandacht hebben gegeven aan de effecten van EMV en



het verschijnsel EHS. Dat komt deels door de variaties in klachten, het gebrek aan een duidelijke lichamelijke oorzaak van de klachten en de aarzelingen om de fraaie nieuwe technieken als aanstichter te durven betitelen. De beroemde psychiater Freud deed de maatschappij een eenvoudige oplossing aan de hand door op grond van zijn gezag te verklaren dat de problemen van EHS'ers 'tussen de oren zitten' en vooral psychisch van aard waren. Die opvatting leeft vandaag nog door in de meeste Westerse landen omdat het een mooi doekje voor het bloeden is. Het ontslaat de arts zich voor deze categorie van patiënten te interesseren. In Oostbloklanden en Rusland is men niet in die richting meegegaan en heeft men zich wel degelijk zorgen gemaakt over de negatieve effecten van EMV op de mens. De richtlijnen voor veilige blootstellingswaarden zijn ook duidelijk strenger dan in het Westen.

In dit boek is nauwelijks aandacht besteed aan de hier levende discussie over thermische versus niet-thermische effecten van EMV en de normen voor blootstelling aan zendmasten. Firstenberg is praktisch ingesteld en richt zich meer op identificatie van EMV eigenschappen en de vraag wat daartegen te doen. Hij heeft ook geen eenvoudige oplossingen, er van uitgaande dat de hele westerse maatschappij nu eenmaal al vergeven is met schadelijke EMV veroorzaakt vooral door sterke zenders en de zelfgemaakte 'vuile stroom-velden. Vertrek naar een gebied met beduidend geringere EMV belasting is de enige optie voor de ernstig door EHS getroffen. Interessant daarom te weten hoe hij zichzelf

heeft gered door uiteindelijk te kiezen voor een woonplek in Santa Fe met relatief geringe veldrichtheid.

Naast de mens worden ook vele andere diersoorten getroffen door EMV, zoals blijkt uit wetenschappelijke studies en waarnemingen in dierenruimten over klinisch aantoonbare ziekteverschijnselen bij diverse diersoorten. Veel aandacht ook voor insecten, i.h.b. voor de honingbij. Einstein zou al eens beweerd hebben dat het snel gedaan zou zijn met de wereldvoedselvoorziening wanneer de honingbij er niet meer is. Welnu, de diverse proeven met bijen en mieren hebben aangetoond dat die ze extreem gevoelig zijn voor velden van o.a. mobiele telefoons. Dat mag als waarschuwing worden opgevat die dieren ongemoeid te laten in de vrije natuur; wetenschappelijk onderzoek dringend gewenst!

Het boek staat boordevol met voorbeelden en analyses van inwerkingen van EMV: te veel om zo op te noemen. Onontbeerlijk voor wie een breed en ruim gedocumenteerd overzicht wil hebben over wat de mens bezig is zichzelf en andere organismen aan te doen, door de waarschuwingen tegen ongecontroleerde proliferatie van zenders te veronachtzamen. Sterk aanbevolen.

Bron: *AGB Press, Santa Fe, NM, USA. 2017. 558 pp.*

Hardcover \$35,- + porto.

Zie http://www.cellphonetaskforce.org/?page_id=1427

(N.B. niet via Bol of Amazon)

Bijdrage gevraagd voor voltooiing documentaire:

“Is straling het asbest van de 21e eeuw?”

Op de landelijke dag van de Stichting EHS, is de eerste versie vertoond van een door Dennis Rietbergen en Hjalmar Tim Ilmer gemaakte documentaire met als titel: “Is straling het asbest

van de 21e eeuw?”. Ze hebben veel mensen geïnterviewd daarbij aardig wat afgereisd en veel tijd geïnvesteerd in het maken van deze ongeveer 45 minuten durende documentaire. Gezien de kwaliteit

van hun documentaire bood ik direct aan de oproep op StopUMTS te zetten en zal daarnaast ook bijdragen aan de kosten. Hierbij roep ik de lezers van StopUMTS op om ook iets bij te dragen.

Hieronder de mail die de cineast (Hjalmar) en de interviewer (Dennis) me op mijn verzoek hebben toegezonden.

-Leendert Vriens-



“Onze documentaire **“Is straling het asbest van de 21e eeuw?”** is bijna af. Tot nu toe hebben we dit project volledig zelf gefinancierd. Onze missie, is: “Straling en haar gevaren en uitdagingen, bij zo veel mogelijk mensen onder de aandacht brengen”. Met als wens dat de overheid in actie komt om de normen aan te passen en de gezondheid van burgers te beschermen.

Momenteel hebben we aanvullende financiering nodig voor het post-traject (geluid, kleurcorrectie, zeg maar het fine tunen) en de distributie en uitzenden vd docu. En daarnaast voor de vertaling

zodat we de film internationaal kunnen vertonen.

We vragen hierbij om uw hulp. U kunt ons op de volgende manieren steunen:

- Maak €25 over en ontvang onze dankbaarheid.
 - Maak €50 over en ontvang een link naar de documentaire (of een dvd)
 - Maak €250 over en uw naam komt op de aftiteling. En ontvang een link naar de documentaire (of een dvd)
 - Maak een veelvoud over en u krijgt een vipbehandeling op de premiere.
- Elke donatie is natuurlijk van harte welkom.

Je kunt het bedrag dat je wenst, overmaken op:

Bank: NL26 TRIO 0198 0861 80 ten name van: Filmer, Ovv Docu Straling.

Bij bedragen boven de 25,- euro verzoeken wij u om een email te sturen naar: dennisrietbergen@gmail.com met u NAVV gegevens, zodat we u de link of dvd kunnen toesturen.

Heeft u contacten in de lokale of landelijke media, neem dan ook even contact op.

Hartelijk dank, voor u aandacht en steun

Vriendelijke groet,
Dennis en Hjalmar

U kunt alvast onze teaser bekijken op :
vimeo.com/143982909

Reacties van lezers

Nieuwe burenen met een TOON thermostaat – pulserend!

Robert Teune

Een Toon! Familie van mij woont op de hoek van een rijtje, en kregen gezondheidsklachten. Gezien mijn ervaringen als EHS-er (en ICT-er) hebben ze laten meten, en het probleem kwam

van de wifi van de burenen, die vervolgens op 35% van het vermogen mocht worden gezet. Probleem opgelost. Totdat ze nieuwe burenen kregen. De klachten kwamen terug, en vroegen mij om eens te kijken daar er in de buurt ook een KPN-mast staat. (Ik had inmiddels een

Cornet88 met o.a. grafisch display). Er bleek een pulsering aanwezig van ongeveer 1,5 seconde, het dichtst bij de tussenmuur bij hun thermostaat. Vervolgens aangebeld bij de buurvrouw en de situatie uitgelegd, en of we even mochten meten. Ze hadden een Toon, inderdaad pulserend op 1,5 seconde, met in het midden van de kamer een basis waarde van 1500 microwatt/m², pulserend naar 3000! Ik ging na 10 minuten vrijwel onderuit een had uren nodig om mijn hersens weer bij te laten trekken.



Met Toon inzicht in je verbruik
Met de slimme thermostaat Toon weet je precies hoeveel energie je verbruikt. En wat dit je kost. Per dag, week of maand. Met wat slimme stekkers van Eibao en Toon zie je ook nog eens welke apparaten in huis de grootste verbruikers zijn. Bespaar tot wel 10% op je energierekening.

Op verzoek van mijn familie mocht de slimme meter verwijderd worden op hun kosten, en mocht de wifi router terug gezet worden naar 50%. De problemen bleven, ook na het van aluminiumfolie voorzien van de tussenmuur bij mijn familie. Een paar weken later was ik daar weer, om toch nog eens te meten, de slimme meter was inmiddels verwijderd. Echter nog steeds pulsering van 1,5 seconde. Toch maar even weer overleg met de buurvrouw, en we vroegen haar om even te meten. Het bleek dat de Toon

nog lekker stond te communiceren met de wifi router; inderdaad, om de 1,5 seconde.

Ik moet wel zeggen dat het een gelikt stukje techniek is, daar je er o.a. ook de weersberichten e.d. op kunt zien door verbinding, draadloos, met internet. Ben je gadget gevoelig, dan wil je ook een Toon. De wifi op de Toon bleek echter niet uitgezet te kunnen worden, en heeft eigenlijk ook geen zin, daar je dan een dood stuk gelikte gadget aan de muur hebt hangen die allen je thermostaat aanstuurt.

Het lijkt er dus op, dat niet zozeer de slimme meter, maar de gekoppelde Toon de grootste probleemveroorzaker is. De slimme meters, zoals ik die heb gezien en gemeten, geven niet continue EMV af (andere uitvoeringen misschien wel ?) Dan is er nog de "slimme" gasmeter, die in sommige gevallen met een Bluetooth-communicatie aan de "slimme" elektriciteitsmeter is gekoppeld en daar regelmatig info mee uitwisselt. Dit in combi met de Toon, geeft dat een forse dosis elektrosmog. Het is slechts een kwestie van tijd wanneer je systeem onderuit gaat. Bespaar je de ziekenhuisbezoeken om beter te worden en verzet je tijdig tegen Toon of andere "slimme" koppelingen.

HS

Voorlichting aan politicus A. Pechtold

Lijsttrekker D66 Alexander Pechtold geïnformeerd en geactiveerd over straling tijdens lezersbijeenkomst op Redactie BN De Stem/Eindhoven's Dagblad!

Tot onze blijdschap ontvingen wij afgelopen vrijdag bericht dat ons verzoek was gehonoreerd: wij mochten als 1 van de 12 lezers aanschuiven op maandagochtend 6 maart van 10 - 12 uur aan de Brabantse Koffietafel op de redactie in Etten-Leur om lijsttrekker Alexander Pechtold een vraag te stellen.

Natuurlijk was de tijd te kort voor alles, maar de verkregen 5 minuten werden toch 13 minuten door de vragen van heer Pechtold. Zo kon Rob Verboog namens zijn vrouw Wally niet alleen de stralingsgevoeligen aan de orde stellen, maar ook de 550.000 anderen, de artsen die nog van niets weten, de niet functionerende Gezondheidsraad, de waardeloze norm (de 6 minuutjes straling op een zak water + hoogste waarde ter wereld), de 50 miljoen Euro per jaar besparing op gezondheidszorgkosten (SOLK o.a.).

In de blog (gisteren, life) van BN De Stem staat al wat, maar vandaag in het gefilmde interview wordt tot ons genoegen “straling e.d.” specifiek genoemd door heer Pechtold en zelfs als eerste! Zie voor de film, foto’s en blog de link: <http://www.bndestem.nl/brabant/alexander-pechtold-d66-mensen-zijn-teleurgesteld-in-de-afgelopen-vier-jaar~ae2a0726/>

Heer Pechtold zegde een aantal zaken toe, w.o. dat in de fractie van D66 ons stuk (zie onderstaand) wordt besproken en dat ik er nog van hoor. Dank aan diegenen, die ons hiermee hebben geholpen! Onze vraag aan de heer Alexander Pechtold “Samen Sterker. Kansen voor iedereen.”: dat is ook onze wens!

Wally & Rob Verboog
7 maart 2017

Korte berichten II

Telefoonteam krijgt professionele training.

Telefoonteam krijgt professionele training. Het centrale nummer van Stichting EHS (0900-9266) wordt veel gebeld. Je krijgt dan een vrijwilliger aan de lijn die ervaringsdeskundige is op gebied van EHS. Vaak zijn het praktische vragen. Maar soms bellen mensen die zulke zware EHS-klachten hebben dat zij niet weten hoe het verder moet. En niet verder meer willen. Op 31 mei trainde Govert Jan Bach het telefoonteam op het voeren van juist dit type gesprekken. Hij is psycholoog en therapeut en verbonden aan de 113-lijn die mensen helpt die suïcidegedachten hebben. Het was een indrukwekkende en fijne middag. Hartelijk dank aan de GGD Amsterdam voor het mogelijk maken van deze training. En

aan de prachtige stralingsarme vergaderlocatie 't Natuurlijk Huus in Raalte. Zie onder de foto van de deelnemers.

EHS kan enorm zwaar zijn. Herken jij je ook in gedachten aan zelfmoord en zoek je daarvoor hulp? Bel dan naar 0900-0113 of kijk op www.113.nl. Echt, het helpt. Zij zijn er voor je.

Oproep: heb je belangstelling om ook lid van het EHS-belteam te worden? Het kan vanaf 1 dagdeel per week. Vier keer per jaar komt het team bij elkaar voor overleg en trainingen. Neem dan contact op met Jos Timmer: Jos.Timmer@StichtingEHS.nl of via tel: 050-5413897.



7 Schuilplaatsen voor mensen met EHS in

Nederland

Het kan zijn dat je op de website van Stichting EHS bent gekomen en je herkent in alle verhalen en informatie. Maar je nog niet zeker of je klachten door stralingsbronnen komen, of van iets anders. Er kunnen veel dingen bij je gezondheid meespelen. Als je dit wilt uittesten kan je nu terecht op 7 adressen in Nederland. Dit zijn stralingsarme locaties die je kunt uitproberen. Doe dit dan minstens voor 3 overnachtingen achter elkaar. Als je uit een erg stralingsbelaste plek komt kan de overgang groot zijn. Daar moet je even aan wennen.

Het kan ook zijn dat je het niet meer uit kunt houden thuis door stralingsbronnen. Je moet er echt even tussen uit om tot rust te komen en na te denken over je toekomst.

De eigenaren van de locaties zijn of zelf elektrogevoelig, of ze weten er genoeg van om je hartelijk welkom te heten. Prijzen variëren van 20 tot 50 euro per nacht. Soms kan je ook langer blijven dan een paar dagen. Probeer het uit. Bel het telefoonteam van Stichting EHS om je naar een geschikte plek door te laten verwijzen: tel: 0900-9266.



Lezingen over Straling en Gezondheid in

Driebergen

Carolien Schooneveld en Chantal Halms.

Wij merken dat er veel vragen leven over stralingsbronnen en elektrogevoeligheid. Juist bij mensen die (nog) niet stralingsgevoelig zijn. Daarom organiseren we maandelijks een informatieavond hierover in Driebergen (Utr). Eerst een uur presentatie en een meetdemonstratie. De rest van de avond is voor jouw vragen & discussie. Je krijgt gratis een informatiepakketje mee + een verrassing.

Voor wie: Voor iedereen die meer wil weten over stralingsbronnen en hoe je de stralingsbelasting thuis eenvoudig kunt verminderen. Ook mantelzorgers en artsen zijn van harte welkom.

Data: 20 juni 2017, daarna in september, oktober en november. Kijk op de website.

Tijd: van 19:00 inloop, tot 21:30u.

Kosten: We vragen alleen 5 euro per persoon voor de huur, koffie en de thee.

Aanmelding en informatie:

www.SchooneveldAdvies.nl of via: 087-8732024.

We ontmoeten je graag!

Carolien Schooneveld

Posteractie van Rob Verboog

Onderstaande poster te downloaden en/of bestellen via www.sosstraling.nl. Deze posters zijn op A4-formaat. Als je groter formaat wilt, kunnen deze tegen betaling besteld worden via info@SOSstraling: een opgave van de afmetingen en kosten volgt hier.

Hang deze posters op bij supermarkten, winkels, apotheken, huisartsen, gemeentehuizen, bibliotheken, bushaltes, consultatieburo's, vestigingen van de GGD, telecomwinkels, etc. Stuur ze op naar je lokale krant & omroep, stop ze in de brievenbus, hang ze op de raam, hang ze bij de betaalautomaat van de parkeergarage, etc. Benut de papieren en digitale versie!

Met dank aan Anne Bressers, Michael V. van der Poll en Albert."

Bekend met de risico's? De keuze is aan jou.

Steeds meer onderzoek bevestigt de mogelijke gezondheidsrisico's van mobiele en draadloze telefoons, zendmasten, WiFi en andere elektromagnetische velden.



Ken de risico's.

Voor meer informatie:

www.verminder-electrosmog.nl en www.StopOverdosisStraling.nu



Links

Katie Singer 2017 - Inviting discussion about safer tech use in schools.

<http://tinyurl.com/ycpn7cc4>

Gigaherz.ch. 2017. Das Projekt „Divergierende Risikobewertungen im Bereich Mobilfunk“ hat das Ziel, die unterschiedlichen im Bereich Mobilfunk einander gegenüberzustellen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
<http://tinyurl.com/yd8cj8bo>. 154 pp.

Blake Levitt 2017. The Federal Communications Commission (FCC) is about to vote on the expedited buildout of the 5G communications network, endorsed by Chairman Thomas Wheeler. “...Turning innovators loose is far preferable to expecting committees and regulators to define the future.”

<http://tinyurl.com/y92dxlsm>

TROS/Radar Verhalen/reacties van kijkers over enorm hoog stroomverbruik. <http://tinyurl.com/ybfqopag>

Hebrew University Medical School 2017 Expert Forum: Wireless Radiation and Human Health. Veel goede sprekers; alle presentaties te downloaden.

<http://tinyurl.com/yaddod7f>

Phongate: French government data indicates cell phones expose consumers to radiation levels higher than manufacturers claim. 9 out of 10 phones tested exceed regulatory limits. Versie in Engels.

<http://tinyurl.com/yd36g94c>

Video's

SOLK en Elektrostress. Voordrachten van alle sprekers op symposium te Vlissingen op 25 januari 2017. Organisatie Dieneke Parlevliet en Adrie Struijk.

<http://tinyurl.com/y7snwcf>

Ceci Doucette Stop Amerikaanse wetgeving (o.i.v. Tom Wheeler FCC) om mogelijkheden voor antenneplaatsing voor 5G en IoT te verruimen, zonder daarbij te vermelden dat er belangrijke biologische nadelen aan kleven. Video 8:11 min. <http://tinyurl.com/ycwoe9lf>

Resonance beings of frequency - (official) 1':28" min.

Gepubliceerd op 5 feb. 2013 Resonance is a sensational journey, which reveals 60 years of scientific research into the harm being caused to life by man made wireless frequencies.

<http://tinyurl.com/lqcdlgd>

'Heat ray' Crowd Dispersal Cannon -Active Denial System: Microwave Weapon 2015. 3:29 min
Cannon -Active Denial System: Microwave Weapon. 1:07 min. The American military have presented the world with a new weapon, informally named the heat ray or microwave cannon. The “Active Denial System” is a non-lethal weapon primarily designed for crowd

control. <http://tinyurl.com/ow577cn>

Demo 'Heat ray' effect: <http://tinyurl.com/y6waqkna> **Samuel Delarue 2017.** “*Temps Présent - Être connecté peut nuire gravement à la santé*”. 55 min. Emission complète.

<http://tinyurl.com/ya2far4r>

The wireless industry claims they are “in compliance” Lees de veiligheidsvoorwaarden van je smartphone!
The secret inside your cellphone (CBC Marketplace)

<http://tinyurl.com/mfj8mwp>



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



Nieuw! **Huur nú** uw afscherm baldakijn



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



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



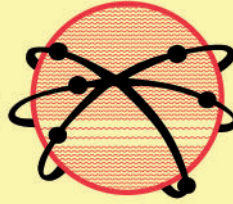
✓ **Bouwtechnoeringen**

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

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



Afschermde 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