

DOE DE DECT- TELEFOON DE DEUR UIT

Alle deskundigen waren het er tijdens de Nationale Stralingsdag in 's-Hertogenbosch over eens dat de Dect-telefoon grote gezondheidsrisico's oplevert. Ze hielden op 15 en 16 mei lezingen over het gevaar van een overmaat aan straling. Wetenschappelijke erkenning van het probleem begint te glore.

Woonbioloog Raymond Lescauwaet glunderde vrijdag 15 mei van oor tot oor. Vele honderden bezoekers toonden hun belangstelling voor de effecten van straling. Het wordt steeds duidelijker dat de aan straling toegedichte negatieve effecten niet alleen tussen de oren zitten.

Voor elektrotechnici is het een volkomen onontgonnen terrein. De vakkennis op dit gebied is snel te verwerven vanuit de theoretische elektriciteitsleer die iedere installateur in zijn bagage heeft. Dat dit anders ligt voor mensen zonder technische bagage was tijdens de stralingsdagen een merkbaar probleem. Hier en daar mankeerde het aan elektrotechnische achtergrond.

Netvervuiling

Dr. David Stetzer uit Wisconsin belichtte de gevolgen van 'dirty power', netverontreiniging. De tijd dat de stromen in de elektrische installatie thuis een fraaie sinusvorm hadden, ligt ver achter ons. De overdaad aan elektronische apparatuur is groot en wordt meestal gevoed uit schakelende voedingen. Deze niet-lineaire belastingen zijn de oorzaak van hogere harmonischen en transiënten, met als gevolg hoge stromen in de nul-leiders en kabels en transformatoren die uitbranden. In de Verenigde Staten voedt 70 procent van de geproduceerde elektriciteit geen Ohmse belasting. De gevolgen daarvan resulteren niet alleen in een slagje dikke- re voedingkabel, ook de straling die de hoge frequenties rond de kabels afgeven, vormt steeds meer een probleem.

Bij een Ohmse belasting en een goede faseverdeling heffen de magneetvelden rond de kabeladers elkaar op en zijn er geen van uitwendige velden. Zelfs bij ongelijke fasebelasting zorgt de vereffeningssroom in de nulleider dat de resultante van de magneetvelden op nul komt. Zo niet bij sterke netvervuiling. Er ontstaan dan uitwendige magneetvelden die zich ook buiten de geaarde kabelarmoring, zoals bij grondkabels, manifesteren met ongecontroleerde inductie als gevolg.

Stetzer vertelde een verhaal van een hond die werd geëlektrocuteerd nadat strooizout in een straat het oppervlak geleidend had gemaakt. Op een stenen vloer in een door hem onderzochte woning waren tussen verschillende punten spanningen te detecteren. Volgens Stetzer worden we in onze woon- en werkomgeving blootgesteld aan deze overmaat aan straling. Straling met hoge frequenties op de schone 50 Hz-sinus gesu- perponeerd.

Stetzer beschreef onderzoeken waarbij de melkpro- ductie van koeien daalde en de gezondheid van kui- kens achteruit ging, nadat ze dagelijks 30 min. aan net- vervuiling waren blootgesteld. Frequenties boven

■ TEKST: BOB VERHEUL

1,7 kHz hebben al invloed op het lichaam. Zijn bedrijf, Stetzer Electric, vervaardigt filters die een sterke reductie geven in het frequentiegebied tussen 4 en 100 kHz in elektrische installaties. De Stetzerizer microsurge meter (smm) geeft een indicatie hoe het met de netvervuiling is gesteld. Instekken van dergelijke filters kan de vervuiling flink reduceren.

Boosdoener gsm

Karel en Caroline van Huffelen, schrijvers van het boek 'Onzichtbare risico's in het draadloze tijdperk', maken zich zorgen over de explosieve groei van het aantal gsm-gesprekken. Volgens de auteurs beginnen, na een gespreksduur van ongeveer 15 s, rode bloedlichaampjes in de hersenen al te verkleven, met als gevolg oppervlakteverkleining en daardoor vermindering van het zuurstoftransport. Dect en Wifi hebben naar hun zeggen dezelfde gevolgen. Ook de 'slimme' kWh-meters, die de meterstanden meestal per gsm doorgeven, zouden voor extra straling zorgen.

Aan al deze elektromagnetische straling wordt een groot aantal schadelijke effecten toegeschreven. Volgens het duo Van Huffelen veroorzaakt de straling zelfs beschadiging van het dna, wat tot Alzheimer en kanker kan leiden. Ook stelt het duo dat de straling de onderlinge communicatie tussen cellen verstoort en

de bloed-hersenbarrière – het filtersysteem dat voorkomt dat schadelijke stoffen vanuit het bloed tot de hersenen kunnen doordringen – aantast.

Daarnaast noemden ze nog tal van andere problemen die naar hun idee zijn gekoppeld aan gsm-gebruik, zoals evenwichtsstoornis, slaapproblemen, hoofdpijn, migraine, geheugenverlies, haaruitval, dyslectie, onrust, depressie, huiduitslag, hartritmestoornis, maag- en darmverstoring, gewrichtsafwijkingen, spierpijn, tennisarm en burn-outverschijnselen.

De thermische effecten van een gsm-telefoon aan het oor kunnen volgens het echtpaar leiden tot kanker, leukemie, Alzheimer, Parkinson en autisme. Sinds de komst van de UMTS-masten is volgens het duo een aantoonbare vergroting van de problemen ontstaan.

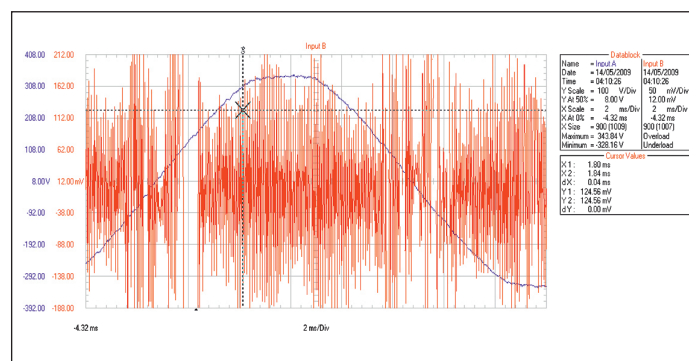
Grote verschillen in normering

De verschillen in normering binnen Europa zijn erg verwarrend. Nederland hanteert voor hf-straling een duizendmaal hogere maximumgrens dan België. De Gezondheidsraad beperkt zich tot thermische effecten, ondanks het feit dat er een significante correlatie is vastgesteld tussen straling, gehoorzenuwontsteking en andere problemen binnen de hersenen.

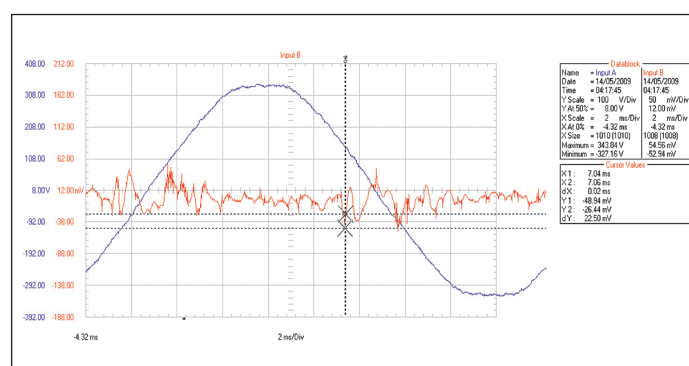
De nieuwste generatie Dect-telefoons veroorzaakt minder straling dan de oudere types, doordat ze uitsluitend tijdens gebruik zenden en niet continu, zoals de oudere types.

Hugo Schooneveld, voorzitter van de stichting EHS (elektrohypersensitiviteit), spreekt mensen met klachten, die ten einde raad de stichting benaderen. Veel kankergevallen worden aan straling toegeschreven. Ook bij onverklaarbare, niet-specifieke gezondheidsklachten moet volgens hem aan een EHS-achtergrond worden gedacht. Veelal manifesteren de gezondheidsproblemen zich pas na jaren. Immuuumaandoeningen kunnen tot EHS behoren. In een stralingsschone omgeving verminderen de klachten volgens Schooneveld vaak zienderogen.

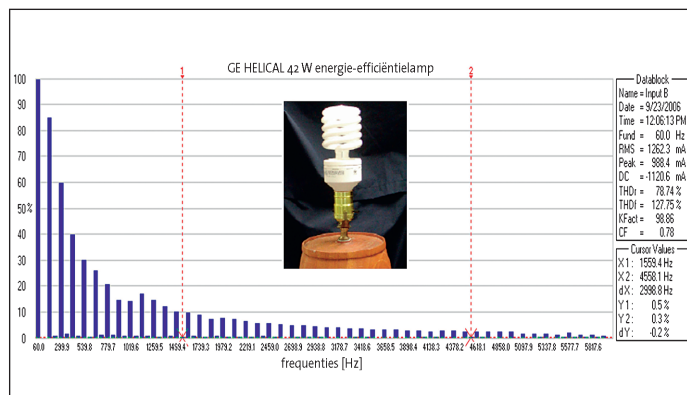
Er is al heel wat onderzoek naar de schadelijkheid van straling verricht. Bekend is dat op celniveau veranderingen zijn waargenomen. Of en hoe deze veranderingen tot enige vorm van ziekte leiden, is nog onbekend. De hinderlijkste hf-elektromagnetische velden zijn te vinden binnen een straal van 300 m rond een zendmast, nabij bijvoorbeeld gsm-, Dect- en Wifi-straling. Draadloze hf-signaaloverdracht moet volgens de stichting waar het maar kan worden vermeden. Spaarlampen, dimmers en vooral schakelende voedingen zijn de oorzaak van netverontreiniging. De daarmee gepaard gaande straling geeft de eigenlijk onschuldige elektrische installatie een slechte naam. ➤



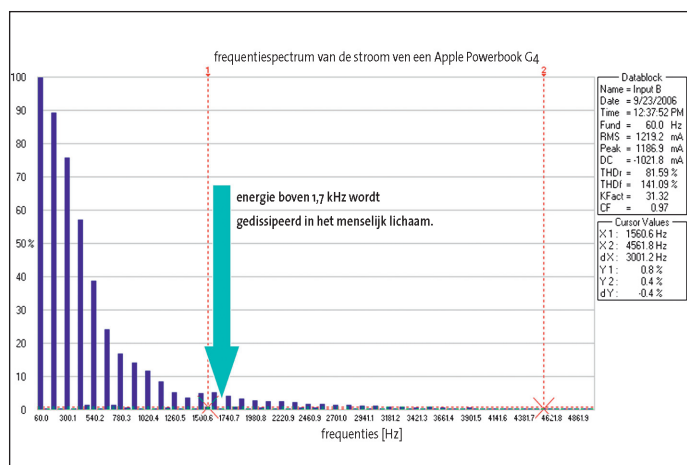
Aangetroffen storingen op het lichtnet in een doorsneewoning.



Een filter dempt de aanwezige storing aanzienlijk.



*Frequentie-analyse van de opgenomen stroom van een spaarlamp.
Misschien toch de gloeilamp wat overhaast in de ban gedaan.*



Frequentie-analyse van de opgenomen stroom van een Macintosh Powerbook G4.

Immers, een schone 50 Hz-sinus lijkt geen aanleiding voor gezondheidsklachten.

Gezondheidsgevaar

Professor Michiel Haas van de TU Delft richtte zich op het dilemma dat het moeilijk te bewijzen is dat straling een gevaar voor de gezondheid vormt. Overigens is dat net zo moeilijk als het leveren van het bewijs dat er géén gezondheidsrisico's zijn. Volgens Haas verschuilt de overheid zich hier achter, maar is een kentering merkbaar. Zo geeft het ministerie van Vrom toe dat het onder hoogspanningskabels slecht toeven is. Negen gezinnen in Delft en Pijnacker die bij het nieuwe hoogspanningstracé wonen, moeten uit deze zone verhuizen.

Proeven in vitro (reageerbuis) en in vivo (aan levende organismen) wijzen op schadelijkheid van straling. Cellen communiceren met elkaar door ionenuitwisseling en EM-velden en uitwendige velden kunnen dit verstoren. Voor Haas reden zijn gehoor een goede raad

mee te geven: koop voor kinderen onder de zestien jaar geen mobieltje. De schedel van kinderen is dunner, waardoor volgens hem straling makkelijker doordringt tot de hersenen dan bij volwassenen.

De Nederlandse Gezondheidsraad heeft een maximum toelaatbare stralingsintensiteit vastgesteld van 20 W/m², het Oostenrijkse Salzburg hanteert 10 µW/m² als waarde. Daarmee zit er een factor van 2 miljoen tussen de toelaatbare waarden. Het argument van de Gezondheidsraad is dat er geen harde bewijzen zijn die de schadelijkheid aantonen. Professor Haas drong tijdens de Nationale Stralingsdag echter aan op het voorzorgprincipe. 'Als er ook geen bewijzen zijn van onschadelijkheid, waarom hanteren we dan niet de laagst mogelijke stralingsintensiteit? De hoeveelheid straling van een mobiele telefoon kan met een factor 100 worden teruggebracht, zonder de bedrijfszekerheid te verminderen en voor woningen zijn afschermtechnieken beschikbaar.'

Slimme schakelaar

Er waren tijdens de Nationale Stralingsdag ook productpresentaties. Hager Tehalit liet bijvoorbeeld een slimme netvrij-schakelaar zien die geschikt is voor montage in de verdeler. Als de afgenomen stroom in de eindgroep daalt tot minder dan 4 mA, wordt de 230 V na een aantal seconden uitgeschakeld. Op de groep blijft daarna een in alle opzichten veilige gelijkspanning van 15 V achter. Wordt een verbruiker ingeschakeld, dan zorgt de netvrij-schakelaar dat binnen enkele tienden van een seconde de groep weer wordt ingeschakeld.

Hager benadrukte dat bij plintgeoriënteerde installaties de gebruikelijke overmaat aan zakleidingen in de wanden verdwijnt en deze vrijwel volledig vrij van elektrische leidingen zijn. Alleen al door dit installatie-ontwerp wordt de stralingslast volgens hem flink verminderd. ◀

MEER INFORMATIE:

- www.dewoonbioloog.nl
- www.group4wellness.com
- www.stetzerizer.eu
- www.shieldingtechnologies.com
- www.tools4wellness.nl
- www.stichtingehs.nl