



## Beschadigt je smartphone jouw gezondheid?

Datum: 19 september 2012

Door: Lynne Wycherley

Vertaling: Frank Bleeker

Foto: Afkomstig van de website Ecologist, geplaatst bij artikel



**Oorspronkelijk artikel:**

[http://www.theecologist.org/News/news\\_analysis/1596133/is\\_your\\_smartphone\\_damaging\\_your\\_health.html](http://www.theecologist.org/News/news_analysis/1596133/is_your_smartphone_damaging_your_health.html)

**DISCLAIMER:**

*Dit is een vertaling van een Engels artikel. Hoewel veel van wat betoogd wordt van toepassing is op de wereldwijde situatie, dienen we ons te realiseren dat sommige van de genoemde voorbeelden vooral betrekking hebben op omstandigheden in het Verenigd Koninkrijk.*

### **Achter de winstgedreven stijging van het aantal smartphones en tablets schuilt, in de vorm van microgolfverontreiniging, een serieuze aanval op onze gezondheid.**

Ze zijn bekend om hun schoonheid: espen (ratelpopulieren). Gedurende de afgelopen jaren neemt hun aantal snel af in Noord Amerika; dramatisch soms. Zich bewust van de snelle groei van straling als gevolg van radiofrequenties (RF) en dan in het bijzonder van mobiele telefoniezendmasten, inspireerde dit onderzoekster Katie Haggerty uit Colorado. Ze plantte drie proefvelden espenzaailingen. Deze drie velden werden precies



hetzelfde behandeld, echter: één veld werd volledig afgeschermd van een nabijgelegen zendmast, één veld werd zogenaamd afgeschermd en één veld werd niet beschermd. Het verschil, zoals werd vastgelegd in 'The International Journal of Forestry Research', was schrikbarend: de volledig afgeschermden jonge boompjes waren krachtig en gezond, maar zowel de zogenaamde afgeschermden als de niet afgeschermden planten waren klein, pigment ontbrak en het blad was ziekelijk.

Zulke onderzoeken zijn slechts gefluister in een storm vergeleken met de miljoenen kostende, schreeuwerige marketingcampagnes die ons vertellen 'dat je toch echt wel een smartphone nodig hebt' (Moet dat?) en 'dat je niet zonder die dingen kunt leven' (Echt waar?)

Aan de andere kant van de oceaan was de Spaanse bioloog Alfonso Balmori, van het Institute for the Environment (Consejería de Medio Ambiente) in Castilla y León, bezig met een zeer nauwkeurige studie van kikkervisjes. Op een afstand van 140 meter van een aantal zendmasten ontwikkelden de van straling afgeschermden kikkervisjes zich normaal en gelijkmatig, maar de onbeschermden kikkervisjes groeiden onregelmatig en slechts 10 % overleefde.

In Zwitserland registreerde Michael Hässig van de Universiteit van Zürich, in de nabijheid van zendmasten, meerdere gevallen van grauwe staar bij kalveren, terwijl de Belgische onderzoeker Joris Everaert van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) een opvallende daling van de huismussen in kaart bracht in gebieden waar zendmasten staan. Anil Kumar van de Afdeling voor Milieuwetenschappen van de Universiteit van Jammu in Kashmir en Sukhdev Dongre van het Jayvanti College in Betul, Madhya Pradesh bevestigden zijn bevindingen.

Ondertussen bestudeerden Marie-Claire Cammaerts en haar team van de Université Libre (Vrije Universiteit) in Brussel de effecten van een zwak signaal op mierenkolonies en ontdekten dat zij daardoor dusdanig verward raakten dat zij zich niet langer de signalen herinnerden die hen naar hun voedsel leidden.

Als je in de winter over die mooie, door bomen omzoomde binnenweggetjes rijdt, zie je met een grimmige regelmaat verderop in het land de ‘mobieltjes torens’. Stalen bomen, skeletten onder de levende. In tegenstelling tot de passieve ‘dode vormen’ die dicht en kunstenaar David Jones een beschreef, zijn zij een actieve kracht. In de woorden van Balmori, wijs geworden door zijn jarenlange onderzoek, “is het elektromagnetische veld een perfecte geheim agent: je kunt het niet zien, je kunt het niet ruiken, je kunt het niet horen, je kunt het niet voelen, maar de effecten ervan zijn traag, maar meedogenloos.”

Door het ‘overal maar bereikbaar zijn en alles maar kunnen binnenhalen’, verliezen we onze laatste schone leefgebieden aan microgolfvervuiling. Die plekjes waar je even kon bijkomen, eens vrij van mobiele telefoniesignalen, worden nu opgeslokt. We werden al bestraald met 2G en 3G vanuit de telefoniezendmasten, nu hebben we ook te maken met 4G: een inderhaast vervaardigde vervanger voor de schone glasvezelbreedband. Aandringen op mobiele breedband is instemmen met de subtiele vervuiling van elke cel in ons lichaam en de leefgemeenschap waarmee wij deze planeet delen. Ook de slechte werkomstandigheden in de mijnen en productielijnen achter veel telefoons en tablets zijn een schande voor ons allemaal.

Tien jaar geleden dwong een knieblessure mij om heel weinig bij me te dragen. Ik reisde met nauwelijks meer dan een buskaartje op zak. Terwijl vrienden van mij bezweken aan mobiele telefoonangst, en voortdurend controleerden op nieuwe berichten en bang waren dat zij hun telefoons zouden verliezen, was ik zonder deze zorgen. Berichten konden wachten. Toen, twee jaar geleden, werd ik ernstig ziek. Het ging net zo snel en mysterieus als de afname van het aantal espen: maand na maand had ik last van slaapgebrek, duizeligheid en een gevoel of mijn hersenen in brand stonden. Geen kruid of doktersrecept bracht uitkomst; CGT (Cognitieve GedragsTherapie) evenmin. Verbijsterd door mijn uitputting en na het verlies van mijn baan, begon ik de aanwezigheid van alle technologie in mijn leven te onderzoeken. Wanneer was Wi-Fi op mijn werk geïntroduceerd? Antwoord: Net voordat ik ziek werd en net nadat Wi-Fi bij ons thuis zijn intrede deed.

Geïntrigeerd, en wetende dat Wi-Fi-gepulste microgolven gebruikt, huurde ik een akoestische detector. En inderdaad, de heftige puls van Wi-Fi kon door het hele huis worden gehoord. Toen het werd uitgeschakeld bleef, hoewel mijn duizeligheid uiteindelijk begon af te nemen, het hoge, schrapende janken van de mobiele

telefoonzendmasten over. Schokkend genoeg was de hoogste microgolfstraling in onze slaapkamer.

Ik ondernam direct actie. 's Nachts schermde ik mij, net als de espen van Haggerty, af met metaalgaas. De detector zweeg. Ik sliep als een baby. Nog beter. Jaren van slecht slapen, gevolgd door maanden helemaal zonder slaap, verdwenen als sneeuw voor de zon.

Mijn 'kooi' bootste de wereld na waarin wij werden geboren – toen de mens voor het eerst de aarde binnenliep, en zijn lof aan de sterren zong, was de achtergrondstraling laag.

Vandaag de dag zitten we, om de woorden van Olle Johansson van het Karolinska Instituut in Zweden te gebruiken, “op waarden (3G), die ongeveer een miljoen miljard keer boven de natuurlijke achtergrond liggen... Daarom moet je jezelf afvragen: hebben we door evolutie heen een microgolfschild ingebouwd in ons lichaam? ... Natuurlijk hebben we dat niet.”

Vandaag de dag lopen we tussen de, zoals ik ze zie, stalen bomen: volgens de actiegroep Mast Sanity (Gezond Verstand inzake Antennemasten) staan er meer dan 52000 zendmasten in het Verenigd Koninkrijk, en dit aantal neemt nog steeds toe. De zenders worden steeds kleiner en geraffineerder. We ‘waden’ door een zee van microgolven, haar stromingen aangevuld met Wi-Fi en basisstations van draadloze telefoons, die zowel onze burens als onszelf vervuilen. En dat is de reden waarom een toenemend aantal mensen worstelt met allerlei symptomen.

In Glastonbury, bedevaartsoord en plek voor genezing, zijn sommige straten ‘verstrikt in’ een brei van microgolven, die huiseigenaren ertoe hebben gedreven hun huis te verkopen om aan deze verborgen vervuiling te ontsnappen. Stephen Kane en zijn vrouw werden getroffen door “barstende hoofdpijnen... misselijkheid, slapeloosheid, badend in het zweet...” en ontdekten al snel dat 40% van hun burens daar ook door werden getroffen. Vergelijkbaar hiermee, zijn in de Verenigde Staten hele huishoudens hun woning ontvlucht vanwege de gepulste straling van slimme meters: de slapeloosheid, hoofdpijnen en hartritme stoornissen waartoe zij kunnen aanzetten, hebben sommige mensen naar de rechtbank gejaagd en anderen de heuvels in.

Is ons geheugen zo beperkt dat we de wetenschap uit de jaren '60 en de Koude Oorlog, toen microgolfziekte als gevolg van soortgelijke ‘lage’ niveaus redelijk goed bekend was, vergeten zijn? Voormalig fysisch voor het Britse leger, Barry Trower, is, na zijn pensionering, zeer actief aan het waarschuwen tegen netwerken; en Karl Hecht, een neurofysioloog aan de Humboldt Universiteit in Berlijn en zeer ervaren vertaler van meer dan 800 Russische onderzoeksrapporten, is zeer bezorgd over de huidige hoeveelheid straling: hij ziet hier gebeuren dat het streven naar winst prevaleert ten koste van bio-wijsheid, een langzaam opbouwende stress op onze lichaamscellen.

Metaforisch gesproken, wat zou er nu meer ‘Gaia’ kunnen zijn, dan de levende cellen in ons eigen lichaam? Zijn deze cellen niet een deel van haar kleed, haar veranderend wezen?

Aan de Universiteit van Washington in Seattle stelden microbiologen Henry Lai en Narendra Singh in 1995 menselijke cellen bloot aan een zwak microgolf signaal. De sterkte van die signalen, onder de huidige veiligheidsniveaus zoals vastgesteld door de International Commission on Non-ionizing Radiation Protection (De Internationale Commissie voor Niet-ioniserende Stralingsbescherming) toonden een lange lijst van DNA beschadigingen in iedere cel.

Vandaag de dag constateren veel internationale onderzoeksteams soortgelijke effecten (breuken, gefaalde transcripties, vertragingen in reparatie), alsook veranderde genexpressie, zoals bijvoorbeeld waargenomen in een in München uitgevoerde studie door Franz Adlkofer. Sterker nog, studies uitgevoerd door radiobioloog Dimitris Panagopoulos aan de Universiteit van Athene ontdekten dat zelfs fruitvliegjes, die werden blootgesteld aan zwakke stralingsvelden leden aan DNA-schade en onvruchtbaarheid.

Met de huidige aantallen kankergevallen zouden we ons moeten afvragen: Is het verstandig om stelselmatig gepulste microgolven uit te zenden? En als het antwoord nee is, wat is dan het alternatief?

Een heel eenvoudige oplossing is, om terug te gaan naar het gebruik van de kabel. (Veel laptop- en tabletcomputers kunnen het ethernet gebruiken; vaste telefoonlijnen kunnen onze grote aantallen gesprekken gemakkelijk aan.) Als gevolg van rapporten over gezondheidsproblemen heeft een aantal Franse bibliotheken Wi-Fi vervangen door vast internet via de kabel. Anderen hebben de Wi-Fi hotspots verbannen: gezondheidsonderzoekster Magda Havas van de Trent Universiteit, in Ontario ontdekte dat de non-stop gepulste microgolven die zij uitzenden, de hartslag kunnen ontregelen.

Tegelijkertijd ontdekten Hermann Stever en Jochen Kuhn van de Universiteit van Koblenz-Landau dat maar weinig honingbijen die blootgesteld werden aan microgolfsignalen naar hun korf terugkeerden. Een beperkt onderzoek door de Universiteit van Wageningen toonde schors laesies en afstervend blad bij essen in de buurt van routers.

Maar wat gebeurt er met het stalen woud waar we mee opgescheept zouden blijven? Hoewel de industrie eventuele problemen als verzinsels verwerpt, ontdekte een team van de Universiteit van Basel, geleid door Patrizia Frei in 2009 dat cumulatieve blootstelling door stedelijke zendmasten gemiddeld hoger was dan die van de mobiele telefoons zelf. En vele onderzoekers hebben toegenomen hoofdpijn, slecht slapen en andere problemen waargenomen bij gezinnen die in de buurt van die masten wonen.

Hoewel beperkte laboratoriumstudies heel vaak geen nadelige gevolgen ontdekken, sluit dit chronische invloeden niet uit - Klaus Buchner van de Technische Universiteit in München, en Emad Eskander, een endocrinoloog van het Nationaal Centrum voor Onderzoek in Caïro, vonden beide op de lange termijn hormonale onbalans bij de omwonenden van nieuwe of bestaande masten.

Nog onheilspellender is, dat toen milieu-ingenieur Adilza Dode van de Universiteit van Minas Gerais Braziliaanse volksgezondheidsdossiers minutieus onderzocht, zij ontdekte dat het aantal sterfgevallen door kanker sterk toenam met de concentratie van het aantal lokale zendmasten in een gebied – het lijkt erop dat dit niet weg kon worden

verklaard – terwijl fysioloog Ronni Wolf van de Universiteit van Tel Aviv in Israël een drie- tot viervoudige toename van het aantal kankergevallen vastlegde in de omgeving waar zij staan.

Hoewel het Europees Milieuagentschap heeft opgeroepen tot minder blootstelling en veel meer voorzichtigheid, gaat een dergelijke wijsheid verloren in de stormloop. Insecten, planten, vogels, wijzelf: we zijn allemaal gevangen in een groot experiment waar bijna niet uit te ontsnappen is.

Wordt het niet eens tijd om dit alles te verwerpen en hiertegen te rebelleren? Om bewustzijn te zaaien en te delen? En hier NU mee te beginnen?

Lynne Wycherley is een wetenschappelijk opgeleide dichter. Ze houdt zich momenteel bezig met het planten van een nieuw bos.

[www.shoestringpress.co.uk](http://www.shoestringpress.co.uk)