

IMCO LANTING BEELD NOVUM

De stralingssunami

De aanwijzingen dat elektromagnetische straling uit mobiele telefoons en andere apparaten schadelijk is voor onze gezondheid worden duidelijker, zegt Michiel Haas, hoogleraar Civiele Techniek en Aardwetenschappen van de TU Delft. Een mini-college.

Haas: 'De natuurlijke achtergrondstraling op aarde is ongeveer 0,000,001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (microwatt per vierkante meter, IL). De norm die momenteel, onder invloed van alle elektromagnetische apparatuur, wordt gehanteerd voor gewone mensen is 10.000,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.'

'In het menselijk lichaam zitten vele miljarden cellen, die miljarden keren per seconde met elkaar communiceren door middel van klein elektromagnetische stroompjes. Daarbij worden ionen uit de celmembranen uitgewisseld. Technische straling kan deze ionenuitwisseling verstoren. De calciumionenuitstoot wordt al verhoogd bij veldintensiteiten van 10.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Alleen al de straling die vrijkomt bij mobiel bellen is tot duizend keer sterker dan dat. Degeneratie van cellen tot zelfs het afsterven ervan kunnen gevolgen zijn en dat zou weer verband kunnen houden met een verhoogde gevoeligheid voor infectie- en immuunziekten.'

'Het enige dat op dit moment van overheidswege wordt erkend als risico, is de opwarming door elektromagnetische velden, de EMV. Die opwarming, veroorzaakt doordat je je telefoon tegen je oor houdt, kan overmatige verhitting veroorzaken waardoor eiwitten in ons lichaam kunnen degenereren en afsterven. Vergelijk het met extreem hoge koorts, boven de 41 graden overleef je dat niet.'

'De schadelijke effecten van EMV zijn uit-en-te-na aangetoond in duizenden onderzoeken. Ook zijn er veel onderzoeken uitgevoerd naar DNA-beschadigingen door straling van mobiele telefonie. Dat zijn belangrijke bevindingen omdat die schade aan de basis staat van veel chronische ziektes, vooral kanker. En hoewel het tot voor kort voor onmogelijk werd gehouden dat elektromagnetische straling van mobieltjes zelfs DNA kan beschadigen, komt de wetenschappelijke wereld daar langzamerhand op terug. Een recente studie over ruim honderd publicaties toont aan dat de helft van de onderzochte studies een gen-toxisch effect laat zien. De studies die geen effect laten zien waren veelal medegefinancierd door de telecomindustrie. De belangrijkste conclusies zijn dat laagfrequente velden uit onder meer televisie, pc, modem, spaarlampen, batterijoplader en hoogspanningsmast, een risico vormen voor borstkanker. Dit blijkt uit kweekproeven en dier- en borstkankeronderzoek. En onder bepaalde omstandigheden is deze straling gen-toxisch in staat de ziekte van Alzheimer te veroorzaken. Toegegeven, de lange termijn-effecten van blootstelling aan straling van draadloze technologie zijn op dit moment simpelweg niet met zekerheid bekend, maar er zijn aanwijzingen dat biologische en gezondseffecten al voorkomen bij extreem lage veldsterktes, die duizendmaal lager liggen dan de huidige veiligheidsnormen. Ook wat betreft de gevolgen voor met name het zenuwstelsel van kinderen op de lange termijn is nog weinig bekend. Maar de signalen wijzen in de richting van verminderde denkcapaciteit, beoordelingsvermogen en geheugen.'

'Het probleem is dat de gangbare theorie zegt dat straling een te gering vermogen heeft om door onze huid te dringen. Vandaar dat alleen opwarming als schadelijk effect wordt erkend. Daar komt bij dat we geen zintuig hebben waarmee we kunnen vaststellen dat we last hebben van elektromagnetische straling: je ziet, ruikt en voelt het niet. Met die twee zaken gecombineerd weet je dat je, als je stralingsrisico's serieus neemt, eerst een tijd tegen de stroom in moet zwemmen en dat de term 'kwakzalverij' nooit ver weg is.'

'Het merkwaardige is natuurlijk dat theorie en werkelijkheid rond elektromagnetische straling niet meer parallel lopen. Van de bekende Franse fysioloog Claude Bernard (1813-1878) is de uitspraak: "Wanneer een gebeurtenis waar men op stuit niet in overeenstemming is met de heersende theorie, moet men de gebeurtenis accepteren en de theorie verwerpen, ook wanneer deze door bekende wetenschappers algemeen wordt aanvaard". Dat is hier dus duidelijk het geval. De elektromagnetische straling gaat wel degelijk door onze huid en heeft invloed op ons zenuwstelsel en onze organen. Gelukkig zie ik een kentering in de wetenschappelijke wereld. Op z'n best kan ik zeggen dat we in een tussenperiode zitten, waarin de aanwijzingen van schadelijkheid van straling steeds massiever worden, maar nog niet onomstotelijk zijn bewezen. Vergeet niet dat de commerciële belangen enorm zijn, ook voor de overheid. De regering heeft net weer een aantal frequenties geveild. Kun je dan een paar maanden later de KPN gaan vertellen dat wat ze met die frequenties wil gaan doen, schadelijk is voor de volksgezondheid? Dat leidt natuurlijk geheiligd tot megaschadeclaims. Eerlijke voorlichting over de mogelijke schadelijke effecten van de draadloze maatschappij zou verplicht gesteld moeten worden. En de industrie zou andere apparatuur moeten ontwikkelen, zoals een Wi-Fi-router die alleen *on-demand* straling uitzendt in plaats van 24 uur per dag. Pas wanneer we ons ten volle bewust zijn van de risico's kunnen we adequate maatregelen nemen.'

►► Voor meer informatie zie ook het artikel in het Nederlands Dagblad van vorige week zaterdag, 15 juni.

