



Moratorium op 5G voor telecommunicatie

Af en toe besluit de wereldgemeenschap, of een land, een moratorium in te stellen op een specifiek onderwerp. 'Morari' in moratorium betekent 'uitstellen' en wordt in het recht toegepast om de schuldenaar even financiële adempauze te geven. In de internationale gemeenschap wordt de term gebruikt om aan te geven dat een land of landen de uitvoering van een bepaalde wettelijke regeling voorlopig opschort(en). Dan gaat het bijvoorbeeld om het opschorten van het uitspreken of uitvoeren van de doodstraf.

Maar een land kan ook zelf op een onderwerp een moratorium instellen, zoals ons land deed op onderzoek met embryonaal weefsel voor een vastgestelde periode, dat in 2017 onder strikte voorwaarden is verruimd.

Internationaal worden regelmatig voorstellen gedaan voor moratoria, maar die halen het meestal niet wereldwijd, zoals op het kappen van oerbossen en het gebruik van landmijnen. Wel werd in 1986 een wereldwijd moratorium ingesteld op de walvisjacht en in 2014 op de handel in ivoor. Recent is er veel discussie over het moratorium uit 2008 op geo-engineering, dat probeert klimaatproblemen op te lossen door kunstmatig fytoplankton te creëren in de oceanen. Het project waar het om gaat heet Ocean Iron Fertilization ofwel IOF, waarbij men ijzer in de oceanen wil dumpen om een fytoplankton-explosie te creëren, die vervolgens CO₂ uit de atmosfeer zal halen en de temperatuur zal doen dalen.^[1] Omdat de gevolgen de hele wereld zullen beïnvloeden en niet bekend is welke risico's er zijn, is het moratorium ingesteld.

Eind september 2017 hebben meer dan 180 wetenschappers en artsen uit 35 landen zich verenigd in het voorstel tot een moratorium in de EU op 5G (*de vijfde generatie*) voor telecommunicatie die binnenkort naar ons toe zal

'5G is van een andere orde dan zijn voorgangers, gezondheidseffecten op ogen, hart en immuunsysteem zijn al bekend'

komen, totdat mogelijke risico's voor mens en milieu volledig in kaart zijn gebracht door onafhankelijke wetenschappers.^[2] Momenteel zijn betrokken wetenschappers, producenten en overheden juist zeer enthousiast over de enorme vergroting van snelheid en de talloze mogelijkheden van 5G. In ons land heeft KPN een aantal proeflocaties voor 5G en is van plan dit groots uit te rollen. Al jaren is de aanname dat alle RF-EMF's (*Radio Frequency-Electro Magnetic Fields*) volkomen veilig zijn, zonder dat hier degelijk bewijs voor is. Er zou hoogstens een ongevenst lokaal thermisch effect zijn.

De wetenschappers die het moratorium voorstaan hebben een aantal redenen om uiterst bezorgd te zijn en onderbouwen dit met referenties uit wetenschappelijk onderzoek. 5G is van een andere orde dan zijn voorgangers, en maakt gebruik van zeer korte golven met zeer hoge snelheid, in de mm bandbreedte tussen 30 en 300 GHz, waarvan gezondheidseffecten op ogen, hart en immuunsysteem bekend zijn. Er zijn mogelijk ook verbanden met antibioticaresistentie^[3], en planten absorberen deze golflengtes.^[4] Wat de effecten op de menselijke huid zullen zijn waarin 5G-frequenties tot twee mm doordringen, in het geval van transpiratie, baart zorgen aangezien de zweetklier als microantenne functioneert.^[5] Daarnaast zullen, om 5G te realiseren, in de bebouwde kom per tien tot twaalf huizen en alle andere mogelijkheden zoals lantaarnpalen, antennes moeten worden geplaatst voor draadloos gebruik over korte afstand; dit betekent dat mensen geen keuze zullen hebben om wel of niet blootgesteld te worden aan 5G. Tevens zal middels 5G de blootstelling aan RF-EMF wereldwijd substantieel toenemen. Net als in IOF zullen de gevolgen de hele wereld beïnvloeden en is niet grondig onderzocht welke risico's er zijn.

Daarnaast zijn de schadelijke effecten van blootstelling aan RF-EMF al wetenschappelijk aangetoond en in EU-richtlijnen verwoord. Niet alleen thermische effecten, maar ook een toename van oxidatieve stress in de cel, zoals in de mitochondria, met verstrekkende gevolgen voor celfunctie en celreproductie, en met de mogelijkheid voor het ontwikkelen van kanker en andere aandoeningen.^[5-9] Onderzoeksinstituten die deze gevaren blootleggen, zwakken onder wetenschappelijke en politieke druk helaas nogal eens hun resultaten af, zoals gebeurde met de Ramazzini-studie die een relatie met hersentumoren aantoonde en RF-EMF eerst als waarschijnlijk en later als mogelijk carcinogeen benoemde.^[10]

‘er is wezenlijk verschil tussen de uitvinding van de gloeilamp en de stofzuiger, en recente ontwikkelingen die gevolgen hebben voor onze leefomgeving’

Het voorzorgprincipe rond RF-EMF (*EU 2005*), vastgelegd in resoluties en codes, wordt met een onzorgvuldige introductie van 5G niet nageleefd. De ondertekenaars constateren dat veiligheidsrichtlijnen de industrie beschermen en niet de gezondheid van de burgers. De wetenschappers vragen de EU in vijf punten dringend om tot de volgende acties over te gaan:

1. Alle benodigde maatregelen te nemen om de 5G-expansie te stoppen totdat onafhankelijke wetenschappers kunnen verzekeren dat deze straling niet schadelijk is voor mens en milieu.
2. Alle EU-landen aan te bevelen om burgers volgens resolutie 1815 te informeren over de risico's van RF-EMF-straling, en hoe en waarom draadloze communicatie vermeden moet worden, met name rond plekken waar kwetsbare mensen verblijven, zoals scholen en ziekenhuizen.
3. Per direct een EU-taskforce aan te stellen met onafhankelijke wetenschappers om nieuwe standaarden voor veiligheid vast te stellen.
4. Te voorkomen dat telecomindustrieën lobbyen bij het Europees Parlement.
5. Telecommunicatie via de kabel te bevorderen. Het antwoord van de Europese Commissie eind oktober 2017 was dat men het niet nodig vindt om gehoor te geven aan de oproep. Recent, april 2018, heeft een nieuwe internationale organisatie met de naam International Society of Doctors for the Environment, bestaande uit meer dan 200 wetenschappers en artsen uit 38 landen, eveneens een oproep gedaan om 5G te stoppen vanwege het voorzorgprincipe. Ook hierop is de Europese Commissie niet ingegaan.

De laatste 30 jaar wordt het voorzorgprincipe steeds meer selectief toegepast en verder uitgehold. De lobby van bedrijven en hun wetenschappers is bijzonder sterk, en mogelijk is de benodigde onafhankelijkheid en kennis om innovatieve voorstellen te beoordelen onvoldoende aanwezig bij regeringen en parlementen. Bevolkingen worden niet betrokken bij besluiten die zeer ingrijpende gevolgen zullen hebben voor henzelf en hun leefomgeving, en de media hebben geen diepgaande kritische belangstelling voor en besteden geen aandacht aan verschillende invalshoeken om ernaar te kijken. Tijd nemen om deugdelijk en vooral onafhankelijk onderzoek te doen is ondergeschikt geraakt aan de wedloop om de eerste te zijn die het plan uitvoert, te stijgen op de wereldranglijst of andere ranglijsten, en het verdienmodel te verwezenlijken.

De essentiële vragen over nut en noodzaak, aantoonbare veiligheid voor mens, milieu en al het leven, ook op de lange termijn, worden intussen niet meer gesteld. Velen vinden deze vragen overbodig en zijn zelfs blij niet betrokken te worden bij de besluitvorming rond innovatieve ontwikkelingen. Toch is er wezenlijk verschil tussen enerzijds de uitvinding van de gloeilamp en de stofzuiger, en anderzijds 5G voor telecommunicatie, gentechnologie, kunstmatige intelligentie en andere ontwikkelingen die gevolgen hebben voor de hele wereldbevolking, de natuur en onze leefomgeving. Juist in deze gevallen zou het devies moeten zijn: bezint eer ge begint.

www.jouwvoeding.com

De volledige bronvermelding bevat hyperlinks. Reden dat u deze op de website www.orthofyto.com vindt bij het desbetreffende artikel. Abonnees kunnen hier inloggen.

Literatuur column Moratorium op 5G

Drs. Anna M. Kruyswijk- v.d. Heijden, arts (niet praktiserend)

ORTHOFYTO 5, 2018:6-7

1. Buessler KO. et al. *Ocean Iron Fertilization- moving forward in a sea of uncertainty*. Science 2008;319:162
2. 5G Appeal: www.5gappeal.eu
3. Soghomonyan D. et al. *Millimeter waves or extremely high frequency electromagnetic fields in the environment: what are their effects on bacteria?* Appl Microbiol Biotechnol 2016;100(11):4761-71
4. Chandel S. et al. *Exposure to 2100 MHz EMF radiations induces reactive oxygen species generation in Allium cepa roots*. J Microsc Ultrastructure 2017;5:225-229
5. Feldman Y. et al. *The electromagnetic response of human skin in the millimetre and submillimetre wave range*. Phys Med Biol 2009;54(11):3341-63
6. Pall M. *Electromagnetic fields act similarly in plants as in animals: probable activation of calcium channels via their voltage sensor*. Curr Chem Biol 2016;10:74-82
7. Pall M. *Microwave frequency electromagnetic fields (EMF's) produce widespread neuropsychiatric effects including depression*. J Chem Neuroanatomy 2016;75:43-51
8. Deniz OG. Et al. *Effects of short and long term EMF exposure on the human hippocampus*. J Microsc Ultrastructure 2017;5:191-197
9. De-Kun Li et al. *Exposure to magnetic field non-ionizing radiation and the risk of miscarriage: a prospective cohort study*. Nature Scientific Reports 2017; 7:17541 | DOI:10.1038/s41598-017-16623-8
10. Falcioni L. et al. *Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8GHz GSM base station environmental emission*. Env Research 2018;165:496-503