

5G: RISICO VOOR EEN GLOBALE CATASTROPHE

Paul G.J. Ganzevles, Diepenveen

5G is een afkorting van 5th generation, de vijfde generatie van mobiele-telecommunicatiestandaarden. Het is de opvolger van de 4G-standaard die vanaf 2010 met 3.9G (ook wel Pre-4G) actief werd.

5G is het nieuwste systeem dat telecombedrijven willen uitvoeren om draadloze communicatie te onderhouden. Het is ontworpen om een veel snellere overdracht van veel meer data tegelijk mogelijk te maken of om kort te formuleren: het internet der dingen te realiseren. Hierbij zullen frequenties tussen 3,5-40 GHz gebruikt worden.

Omdat deze veel hogere frequenties maar een korte afstand kunnen overbruggen zijn voor 5G veel meer zendmasten nodig dan voor het huidige netwerk.

Zoals vermeldt in artikel 57, vierde lid van de Telecomcode zullen derhalve overal waar nodig en waar mogelijk. Zenders (zogenaamde small cells) geplaatst worden, op straatlantarens, verkeersbordpalen in bushokjes. In Artikel 57 vierde lid, wordt aangegeven dat de aanbieder van 5G installaties toegang moeten hebben tot alle openbare locaties.

In hoofdstuk 5A van de Telecommunicatiewet wordt aangegeven dat ten behoeve van de volksgezondheid met betrekking tot de intensiteit van de elektromagnetische straling, er blootstellingslimieten bestaan. De Nederlandse gezondheidsraad hanteert een limiet van 10 Watt/m².

Met de uitrol van 5G zal de stralingsbelasting met de daaraan verbonden risico's voor het gezond functioneren van mens en natuur veel groter worden dan nu al het geval is.^{1,2,3,4,5}

In 2017 heeft een internationaal comité van wetenschappers een "5G Appell" onderschreven waarin zij stelden dat het onverantwoord is de mensheid aan een experiment te onderwerpen waarvan de aard en de ernstmaat van de gezondheidsrisico's niet te overzien is. Dit comité dringt er op aan de verder ontwikkeling van 5G te stoppen omdat daarmee een planetaire catastrofe dreigt.⁶

Waar voor de invoering van 4G in Europa (met uitzondering van Nederland) nog kritisch werd gekeken omdat dan de stralingsnormen zouden worden overschreden, lijkt de discussie over de risico's op politiek niveau geheel verstomd.⁷

Onderzoek naar de stralingsrisico's is grotendeels uitgevoerd met de frequenties behorende bij de 3^e en 4^e generatie systemen. Uit het merendeel van de 500 literatuurverwijzingen naar stralingsrisico-onderzoek waarover ik beschik, luiden de conclusies: blootstelling aan hoogfrequente elektromagnetische straling vormt een significant risico voor het gezond functioneren van mens, dier en plant en wel reeds bij zeer lage intensiteiten < 0,00001 W/m². Bij 5G neemt het risico voor gezondheidsschade aanzienlijk toe door de veel hogere frequenties 3,5 GHz en hoger en de veel hogere intensiteit. Als het hele netwerk is uitgerold kan men zich nergens meer aan deze straling onttrekken.

Groenlinks stelde vragen in de 2^e kamer over de risico's van 5G, waarop de minister gezegd zou hebben dat extra onderzoek niet nodig zou zijn want er was al voldoende onderzoek gedaan. Met betrekking tot de term voldoende onderzoek had ze gelijk, maar ze bedoelde beslist niet dat er voldoende evidentie was voor gezondheidsrisico's voor flora en fauna. De minister baseerde haar uitspraak, dat er onvoldoende concreet bewijs is voor gezondheidsrisico's, op de uitkomsten van een beperkt deel van het onderzoek, namelijk dat waarin het uitsluitend ging om de vraag of er sprake was ongezonde opwarming van weefsel door de straling. Het grote gezondheidsrisico is niet de opwarming van het weefsel maar de oxidatieveoxidatieve en nitro-oxidatieve stress. Dat zou volgens de voorstanders van 5G onmogelijk zijn, omdat dergelijke effecten alleen plaats zouden vinden bij ioniserende straling. Uit diverse peer reviewed publicaties over de het effect van niet-ioniserende straling, waarbij vooral gewezen wordt op de 10 Hz puls van de straling, blijkt het tegendeel^{9,10}. Als dergelijk onderzoek niet als concreet bewijs kan gelden wordt het terrein verlegd van

natuurwetenschappelijk onderzoek naar de wetenschapsfilosofie, met als hamvraag: wat verstaan we onder concreet bewijs en wat is daarvoor nodig. Het ultieme bewijs zal zijn dat binnen 3 tot 5 jaar, het aantal mensen dat een beroep doet op de gezondheidszorg na de uitrol van 5G, explosief gaat stijgen ¹¹. Een medisch ethische commissie zou een experiment om mensen aan een dergelijke proef bloot te stellen als zeer onethisch en dus verwerpelijk afwijzen.

Referenties

1. EMF Handbuch, 2006, Institut für Sozial-Ökologische Forschung und Bildung, Hanover.
2. Haas M. 2005, Elektrostress en Gezondheid. Van Arkel, Utrecht
3. TNO-onderzoek naar effecten van GSM- en UMTS-signalen op welbevinden en cognitie, 2004, nr 2004/13. ISBN: 90-5549-528-X, Den Haag.
4. Elektromagnetische velden en gezondheid, uw wegwijzer in het elektromagnetische landschap. Publicatie van het Belgische Ministerie van volksgezondheid van mei 2008.
5. Bioinitiative Reports 2007 en 2012.
6. Kompetenzinitiative.net/KIT/KIT/internationale-wissenschaftler-zu 5-G-potentiell-ernste-Gesundheitliche Auswirkungen (12-11-2017).
7. Thiede W. 5G-Funk geht unter die Haut. Raum & Zeit nr 216, 2018.
8. Lotte de Bruijn. Het 5G netwerk is geen futuristische revolutie, De Stentor , opinie 15 11-5-2019
9. Hensinger P. Wilke I. Mobilfunk: Neue Studienergebnisse bestätigen Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung. Umwelt · Medizingesellschaft, 29, 3. 2016.
10. Hecht, K. (2015): Ist die Unterteilung in ionisierende und nichtionisierende Strahlung noch aktuell? Neuester wissenschaftlicher Erkenntnisstand: EMF-Strahlung kann O₂-- und NO-Radikale im Überschuss im menschlichen Körper generieren. Forschungsbericht Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e. V. <http://kompetenzinitiative.net>.
11. Hecht, K. (2019): Forschungsbericht Gesundheitsschädigende Effekte von Smartphone, Radar, 5G und WLAN. Herausgeber: Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V. Berlin.
12. Hecht, K. (2018): Die Wirkung der 10-Hz-Pulsation der elektromagnetischen Strahlungen von WLAN auf den Menschen. Diagnose Funk, <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?&newsid=1277>