

Reactie op Internetconsultatie “Ontwerpbesluit NFP-wijziging 3,5 GHz-band”

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
t.a.v. Staatssecretaris mr. drs. M.C.G. Keijzer
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Datum: 29-01-2021

Geachte mevrouw Keijzer en ambtenaren,

Als stichting hebben ons al lange tijd verdiept in onder andere de effecten voor de Volksgezondheid bij de gehele uitrol van de 5G technologie. Welke een stapeling gaat vormen met de reeds aanwezige frequenties, waaronder Wi-Fi, 4G enz.



Het “digitale” asbest van Nu

Als stichting zijn wij al jaren zeer bezorgd over de ontwikkelingen van de 5G technologie. De snelheid waarmee de invoering plaatsvindt, is gepast is nu het democratisch proces geheel ontbreekt.

Wij willen u verzoeken om af te zien van de wijziging van het Frequentiebesluit en eerst nader onderzoek te doen naar de onderstaand vermelde zaken.

Argument 1:

Natuurlijke- en kunstmatige straling

5G lijkt voort te vloeien uit de generaties 1, 2, 3 en 4G. Daarom wordt het geaccepteerd als een volgende logische stap voorwaarts. Maar 5G volgt niet een lineair pad dat de vorige generaties van draadloze communicatie hebben uitgezet. De 5G-technologie is fundamenteel anders dan alle generaties die we eerder gezien hebben. Het versnelt en vergroot niet alleen de diensten, maar het verandert ook de manier van mobiele verzending volledig. Het stelt ons niet allen in staat om direct video's te downloaden en te bekijken, maar het voegt ook functionaliteiten en draadloze strategieën toe die we nog nooit eerder hebben gezien. Omdat de resultaten van deze nieuwe strategieën volledig onzichtbaar zijn voor onze ogen, hebben we de neiging ze te sluiten voor die mogelijke gevolgen. De natuurlijke achtergrond microgolffstraling = 1 picowatt/m². ICNIRP openbare veiligheidslimiet = 10 watt/m² (10 biljoen keer hoger). De meest opvallende van de snelle wereldwijde proliferatie van kunstmatige elektromagnetische velden is de deken van radiofrequenties, grotendeels microgolffstraling die wordt gegenereerd voor draadloze communicatie- en bewakingstechnologieën, aangezien er steeds meer wetenschappelijk bewijs is dat langdurige blootstelling ernstige biologische en gezondheidseffecten heeft. Door de exponentiële toename van het gebruik van draadloze persoonlijke communicatieapparatuur (bijvoorbeeld mobiele of draadloze telefoons en Wi-Fi of Bluetooth-apparatuur) en de infrastructuur die dit mogelijk maakt, zijn de niveaus van blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische straling rond de 1 GHz-frequentieband, die meestal wordt gebruikt voor moderne draadloze communicatie, van een extreem laag natuurlijk niveau met ongeveer **quintiljoen** keer toegenomen. (1)

Straling uitgezonden door 5G-masten zou in verband kunnen worden gebracht met 'vermoedelijke' nadelige gezondheidseffecten. Een professor van de Universiteit van Edinburgh roept op tot een moratorium op blootstelling aan microgolffrequenties, in afwachting van adequaat wetenschappelijk onderzoek. Door de exponentiële toename van draadloze apparatuur en faciliterende infrastructuur worden microgolfniveaus ongeveer een **quintiljoen** keer hoger dan de extreem lage natuurlijke niveaus. Steeds meer wetenschappelijke bewijzen duiden erop dat langdurige blootstelling ernstige biologische- en gezondheidseffecten heeft. (2)

Het maximum toegestane zendvermogen, voor Nederland, per antenne is gesteld op 10 watt/m² of 61 volt/m, maar in elektrosmog worden ook moleculen en fijnstof in de lucht opgeladen, waardoor ze sneller ioniseren en oxideren. Interferentie, computerfouten, fraude en hacker-sabotage leveren daarbij extra risico's voor stralingsoverdoses. De natuurkundige artikelen wijzen niet op een eenvoudige formule om de toename van stralingssterkte bij kleinere microgolven te berekenen, zeker in gerichte straling met meerdere frequenties, modulaties en pulsen. Al voldoende redenen om eerst zorgvuldig en onafhankelijk onderzoek te doen.

Hoe hoger de frequentie, hoe meer energie. Met 5G is de toename van de operationele frequentieband niet geleidelijk maar exponentieel. En met veel hogere frequenties is ook de golflengte korter en de verwachting is dat met de nieuwe EMV's de draadloze communicatie in het bereik zal komen van de frequenties waarmee cellen en het menselijk DNA werken. Dat is zeer verontrustend!

In het hele frequentie spectrum zijn er al frequenties bezet met allerlei natuurlijke straling die gebruikt worden door de mens en allerlei dieren. Als mensheid nemen wij frequenties in gebruik of gaan daar op zitten die al in de natuur bezet zijn. Je gaat bij een feestje toch ook niet op de schoot zitten van iemand die op een stoel zit die al op dat feestje aanwezig is. Dan zoek je toch een lege stoel om plaats te nemen. Door dit wel te doen in het kader van 5G technologie vraagt je om moeilijkheden!

Organisme	Frequentie
Menselijke hersenen	8 – 80Hz
Bijendans	180 – 250 Hz
Roodborstje gevoelig voor	1,4 MHz
Tuinfluit	1,4 MHz
Teken aangetrokken door	900 MHz (2G)
Teken afgestoten door	5 GHz (2 ^{de} Wi-Fi frequentie van modems)
Konijn bloeddruk verhoging	2,45 GHz (Wi-Fi)
Apen ontstaan van gedragsverandering	5,62 GHz
Rode bloedcellen impact op deze cellen	18 GHz
Wolken zenden straling uit van	23,8 GHz

Argument 2:

Impact exploitatie 5G technologie op het milieu

Bovendien zal de inzet van 5G de exploitatie van niet-hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen, de vervuiling door de winning van zeldzame metalen (kobalt! koper, lithium en nikkel) en de productie van een hoeveelheid afval die niet of nauwelijks recycleerbaar is, exponentieel verhogen (3). Een quote uit het bijgevoegd filmpje: *“Because of Cell phones the worst humanitarian crisis on the planet is occurring right now and for the last 20 years in the Democratic Republic of Congo. There is a rare earth element in your cell phone, called tantalum, that is extracted from an ore called coltan. A lot of that coltan is mined by hand by child slaves in the Ituri Province of the Congo, where the rainforest is being cleared, the Eastern Lowland Gorilla, is driven into extinction. Ethnic cleansing is wiping out all the villages of that province. The Mbuti pygmies, who used to inhabit the Ituri rainforest that used to exist,*

*are being slaughtered. The Mbuti tradition of living in harmony with nature has survived for millennia. Today, however, both are threatened with destruction. Ethnic cleansing is wiping out villages in that province. The Mbuti pygmies, who used to inhabit the Ituri rainforest that used to exist are being slaughtered. All to clear an immense area of land, in order to mine more and more and more and more coltan for the billions of **throwaway devices** that you are holding in your hands, that become obsolete - **and must be replaced virtually - every year**..... An estimated **2.000.000** people in Eastern Congo, many of them children, many of them virtual or actual slaves are mining coltan by hand under appalling conditions, to be shipped to processing plants, in China and East Asia, before winding up in your cell phone. The conflict in Congo is being called a civil war by the media. It is not. It is a war for control over the world's most prized mineral deposits. An estimated 5,4 million people died in the first decade over coltan. No one knows how many died in the second decade. The cause of all this havoc and destruction, **is the cell phone.**" (4)*

Argument 3:

Effect van zendmasten op bomen

In de laatste twee decennia zijn er over de hele wereld zendmasten voor mobiele telefonie geplaatst en al vele jaren is er in de wetenschappelijke gemeenschap een discussie gaande over de mogelijke milieu-effecten van basisstations voor mobiele telefonie. Bomen hebben als proefpersonen een aantal voordelen boven dieren en het doel van deze studie was na te gaan of er een verband bestaat tussen ongewone (meestal eenzijdige) schade aan bomen en blootstelling aan radiofrequenties. Om dit te bereiken werd een gedetailleerde lange termijn (2006-2015) veldmonitoringstudie uitgevoerd in de steden Bamberg en Hallstadt (Duitsland). Tijdens de monitoring werden observaties en fotografische opnames van ongewone of onverklaarbare boomschade gemaakt, naast de meting van elektromagnetische straling. In 2015 werden metingen van RF-EMF (radiofrequente elektromagnetische velden) uitgevoerd. De onderzoekers selecteerden 60 beschadigde bomen, naast 30 willekeurig gekozen bomen en 30 bomen in gebieden met lage straling in deze polygoon. De metingen van alle bomen toonden significante verschillen aan tussen de beschadigde zijde tegenover een telefoonmast en de tegenoverliggende zijde, alsook verschillen tussen de blootgestelde zijde van beschadigde bomen en alle andere boomgroepen in beide zijden. Zo vonden we dat zijwaartse verschillen in gemeten waarden van de stroomdichtheid overeenkwamen met zijwaartse verschillen in schade. De 30 geselecteerde bomen in gebieden met lage straling (geen visueel contact met een telefoonmast en vermogensfluxdichtheid onder $50\mu\text{W}/\text{m}^2$) vertoonden geen schade. Statistische analyse toonde aan dat elektromagnetische straling van zendmasten voor mobiele telefonie schadelijk is voor bomen. Deze resultaten zijn consistent met het feit dat schade aan bomen door gsm-masten meestal begint aan één kant en zich na verloop van tijd uitbreidt tot de hele boom. (5)

Deze schade vindt plaats naast de bomenkap om de omgeving vrij te maken zodat de 3,5GHz frequentie niet gestoord wordt door de bomen in de omgeving van "micro cells". Bomen vormen een obstakel voor een optimaal signaalbereik van 5G: de boomhoogte ("Mast height at tree level as a limiting factor on reach and reliability") moet tenminste 3 meter lager zijn dan de 5G-zendmasten en ophangpunten van de "micro-cells". (6) Is het u opgevallen hoeveel bomen er de laatste maanden gekapt worden door de gemeentes. Zijn ze echt allemaal ziek? Gaan we bomen offeren om nog sneller een film te kunnen downloaden? Bomen en struiken zijn zeer essentieel voor ons voortbestaan. We hebben ze nodig voor de productie van zuurstof.

Argument 4:

De schoonheid van de V van trekvogels

Een vlucht trekvogels maken samen een elektrisch circuit in de vorm van een V. Zij vormen gezamenlijk een elektrisch veld en dragen individueel daaraan bij. Trekvogels gebruiken niet alleen hun eigen vermogens om te navigeren op het aardmagnetisch veld. Ze gebruiken ook het elektrisch veld dat zij samen maken. Van de nachtegaal is bekend dat ze tijdens hun trek via Spanje naar Afrika

gebruik maken van het aardmagnetisch veld. Ze gebruiken niet alleen het aardmagnetisch veld om de juiste richting te bepalen maar ook om te bepalen of er bijvoorbeeld droogte heerst in Spanje (tussenstop). Als er droogte heerst in Spanje dan gebruiken ze het aardmagnetisch veld als een soort zoekmachine om een andere route te bepalen door bijvoorbeeld via Italië of Griekenland naar hun overwinteringsgebied in Afrika te vliegen. Er zijn twee hypothesen betreffende het feit dat vogels daarbij gebruik lijken te maken van aanwezige ijzermineralen kristallen (magnetiet) in de bovensnavel of via lichtgevoelige moleculen in hun ogen (cryptochromes). Verstoren signalen van zendmasten, windmolenparken en satellieten het elektrisch veld van de vogels? Onder invloed van zendmasten planten ooeivaars zich niet meer voort (7). Door kunstmatige stralingsbronnen raken trekvogels gedesoriënteerd boven steden en na plaatsing van zendmasten in een natuurgebied verdwenen 76 vogelsoorten.

Argument 5:

Offshore

Over de hele wereld worden nu al bijna een eeuw elektromagnetische velden geïntroduceerd in oceanen, baaien, riviermondingen en zeeën om offshore booreilanden en windmolenparken met het vasteland te verbinden. Desondanks is er heel weinig bekend over de consequenties voor het onderwatermilieu door de toepassing van EMV's. In 2011 werd een overzicht gemaakt van de vele verschillende effecten ervan op haaien, roggen, tonijn en verschillende zalm-, forel- en makreelsoorten. In dat overzicht wordt melding gemaakt van verstoringen van migratiepatronen, navigatieproblemen, gedragsafwijkingen en allerlei andere effecten op vissen. Bij blootstelling van de stekelrog aan elektrische velden van 5 Hz werden storingen in het hartritme en problemen met de luchtwegen geconstateerd. (8)

Hoe verstoort de bouw van windmolenparken op de Noordzee en Atlantische Oceaan de habitat van bruinvissen, zeehonden, vleermuizen en trekvogels? Hoe schadelijk is het bouwen van windparken alleen al door het ver dragende geluid via water voor deze zeezoogdiersoorten en in hoeverre hebben deze diersoorten last van laagfrequent geluid van de draaiende windmolens op zee. Regelmatig stranden de laatste jaren potvissen (o.a. in 1988, 2011, 2012, 2016) en walvisachtigen (bultrug 2012) op de Waddeneilanden (Texel en Terschelling) en de kustlijn van Nederland. Potvissen stranden in een groot deel van hun mondiale verspreidingsgebied. Ongeveer 60% van de wereldwijd geregistreerde potvisstrandings vindt plaats in drie gebieden - Tasmanië, Nieuw-Zeeland en de Noordzee. Tussen 1990 en 2011 zijn 132 strandingen van potvissen voor de kust van het Verenigd Koninkrijk geregistreerd (de meeste in Schotland). (9)

In de periode 2008-2014 zijn er 4406 walvisachtigen, 4346 bruinvissen en 59 exemplaren van twaalf andere soorten gestrand. (10) Niet alleen stranden er bruinvissen op de kusten van Nederland over de hele wereld stranden deze dieren o.a. op Samos, Britse kustlijn (Morecambe Bay, Cleethorpes strand), gestrande walvisachtigen (dolfijnen, vinloze bruinvissen, tuimelaars) in de territoriale wateren van Hongkong, de lijst is nog veel langer. Uit de resultaten blijkt dat menselijke factoren een belangrijke rol kunnen hebben gespeeld bij de dood van deze zeezoogdieren.

Heeft dit te maken met een verstoring van de natuurlijke elektromagnetische velden door alle kunstmatige EMV's?

En waarom stranden er zoveel bruinvissen? (11)

Maken zeezoogdieren ook gebruik van het aardmagnetisch veld net zoals de trekvogels? Twee organisaties luidden maandag 8 augustus 2011, de noodklok vanwege de sterfte van bruinvissen in de Noordzee. Eerste Hulp bij Zeezoogdieren telde zondag acht aangespoelde bruinvissen in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta. Stichting De Noordzee (SDN) noteerde in de Noordzee 100 dode bruinvissen in 4 weken. Beide organisaties zagen niet eerder zo veel dode zeedieren. Het gaat dus niet goed met de bruinvis. Professor Belpomme zegt na onderzoek dat er bij sommige diersoorten magnetosomen zijn

gevonden. Receptoren voor het magnetisch veld van de aarde zodat mens en dier zich kan oriënteren. Professor J. Kirshvink, een Amerikaanse wetenschapper, heeft aangetoond dat er in de menselijke hersenen ongeveer 5 miljoen kleine magnetietkristallen per gram weefsel aanwezig zijn (natuurlijke magneten). Het hersenvlies dat de hersenen omgeeft bevat meer dan 100 miljoen van deze magnetietkristallen per gram weefsel. Elk magnetietkristal (Fe_3O_4), waarmee een beetje maghemiet (Fe_2O_3) geassocieerd is, wordt door een membraan beschermd. Dit vormt een 'magnetosoom'. Het membraan van het magnetosoom wordt door verschillende soorten lipiden en eiwitten gevormd, waarvan sommige specifiek zijn voor dit membraan. Men vindt de magnetosomen in groepjes van 50 tot 100 elementen terug in het zenuwweefsel (30). Magnetiet is een materiaal dat een zeer goede geleider is voor elektriciteit, ongeveer 6000 keer meer geleidend dan om het even welk ander biologisch materiaal. Magnetiet is dus gevoelig voor EM velden. Magnetosomen zijn in zekere zin zintuigen die in staat zijn om veranderingen van omringende EM velden waar te nemen. Een van de verklaringen voor het feit dat sommige mensen gevoeliger zijn voor EM straling, zou te maken kunnen hebben met het aantal magnetosomen dat iemand heeft. In de hersenen en in op andere plaatsen in het menselijk lichaam. Dolfijnen nemen geluidsfrequenties waar van 75 Hz. tot 150.000 Hz. Is dit verhoogd door de vele frequenties die erbij komen? Is dit verstoord door de vele frequenties die erbij komen?

Resumerend:

Samenvattend wil Stichting Stralingsarm Nederland de rijksoverheid hierbij dringend verzoeken om van deze Ontwerpbesluit NFP-wijziging 3,5 GHz-band af te zien en eerst te zorgen voor:

- 1) deugdelijk onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek;
- 2) een inhoudelijk maatschappelijk debat;
- 3) gemeenten en provincies hun autonomie te laten behouden;
- 4) burgers serieus te nemen;
- 5) stralingsarme woongebieden te regelen voor mensen die nu al gezondheidsklachten ervaren door straling.

Tot slot willen wij u herinneren aan de vergelijkbare situaties rondom o.a. Roken, Asbest en Chroom6, waarbij alle signalen en waarschuwingen ook jarenlang structureel werden genegeerd, met veel onnodige gezondheidsschade tot gevolg.

Onze stichting refereert daarbij aan de parlementaire enquête over de Toeslagenaffaire bij de belastingdienst, waarbij alle bewindslieden jarenlang wegkeken en nu allemaal naar elkaar wijzen.

U heeft de verantwoordelijkheid om alle aangedragen argumenten zorgvuldig te onderzoeken en daar ook daadwerkelijk iets mee te doen. Als eerste dient u uitgebreid onafhankelijk onderzoek te financieren naar alle effecten van de al voorgaande in gebruik zijnde frequenties alvorens weer nieuwe frequenties aan het spectrum toe te voegen.

U heeft hierin ook zelf een eigen morele, ethische en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Onze stichting heeft u en andere verantwoordelijke partijen al jarenlang geïnformeerd. U bent bij deze nogmaals geïnformeerd!

Tekenend met vriendelijke groet namens Stichting Stralingsarm Nederland,

L. van Dinter en M. Boone

Eindnoten: zie volgende pagina

Eindnoten

1. Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact
[https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(18\)30221-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(18)30221-3/fulltext)
2. 5G ROLL-OUT SHOULD STOP WHILE 'SUSPECTED ADVERSE HEALTH EFFECTS' INVESTIGATED, EXPERT CLAIMS
<https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/5g-health-risk-covid-john-william-frank-edinburgh-b1789027.html>
3. Deze grondstoffen heb je nodig in een elektrische auto <https://slimbeleggen.com/grondstoffen-nodig-elektrische-auto/135611/>
4. Arthur Firstenberg - 5G, Birds, Bees, and Humanity https://www.youtube.com/watch?v=MpdJ_t5XMvw
5. Waldmann-Selsam C, Balmori-de la Puente, Helmut Breunig H, Balmori A. Radiofrequency radiation injures trees around mobile phone base stations. *Sci Total Environ.* 2016 Dec 1;572:554-569.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27552133/>
6. Brown T, (5G IC), Fitch M, (BT), Owens D, (Telefonica), Saunders S, (RealWireless), Sutton A, (EE), Temple S. (5G IC). Meeting the challenge of "Universal" coverage, reach and reliability in the coming 5G era. <https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/2018-03/white-paper-rural-5G-vision.pdf>
7. Tricas T, and Gill A. 2011. Effects of EMF'S from undersea power cables on elasmobranchs and other marine species *U.S. Dept. of the Interior, Bureau of Ocean Energy Management, Regulation, and Enforcement, Pacific OCS Region, Camarillo, CA. OCS Study BOEMRE 2011-09.*
https://tethys.pnnl.gov/sites/default/files/publications/EMF_from_Undersea_Power_Cables_on_Elasmobranches.pdf
8. Possible Effects of Electromagnetic Fields from Phone Masts on a Population of White Stork (*Ciconia ciconia*)
https://www.alerte.ch/images/stories/documents/etudes/etude_balmori_cigognes_2004.pdf
9. List of sperm whale strandings https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sperm_whale_strandings
10. Cetaceans stranded in the Netherlands in 2008-2014 <https://porpoise.org/library/cetaceans-stranded-netherlands-2008-2014/>
11. Waarom stranden zoveel bruinvissen? <https://stralingsleed.nl/blog/vogels-en-vreemd-gedrag/>

Cc: social media, websites