

Drijber, 23 september 2021

Namens Werkgroep “Geen 5G-Mast op De Hullen”

Xxx

Xxx

Xxx

Xxx

xxx

Griffie Gemeente Midden-Drenthe

Xxx

Xxx

xxx

xxx

Ter attentie van de gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders

Petitie “Geen 5G-Mast op De Hullen”

Geachte raadsleden, burgermeester en wethouders,

Het onderwerp van een zendmast die mogelijk op minder dan 100 meter van Bungalowpark De Hullen geplaatst zal worden, speelt onder de bewoners van het park en omliggende huizen (Opstelpuntnummer: Drijber 71408AA KPN - coördinaten: 52.791522, 6.559815). Wij maken ons zorgen over mogelijke schadelijke gezondheidseffecten van de radiofrequente elektromagnetische velden van o.a. zendmasten, waaronder kanker, de vruchtbaarheid van mannen en vrouwen en de ontwikkeling van ongeboren en pasgeboren kinderen. Aanleiding voor deze zorgen is het gegeven dat er in de wetenschap geen eensgezindheid bestaat over dit onderwerp (zie hieronder Toelichting I.) en zelfs nog onduidelijk is hoe hoog de daadwerkelijke belasting door elektromagnetische velden zal zijn waaraan wij na uitrol van het 5G netwerk zijn blootgesteld (zie hieronder Toelichting III.).

Ook wonen er 7, in verschillende mate elektrogevoelige mensen op het bungalowpark en verblijven er 2 andere elektrogevoelige mensen met regelmaat (recreatief). Voor zeker 5 van deze elektrogevoelige bewoners is het aannemelijk dat ze zullen moeten verhuizen bij plaatsing van de mast op de geplande locatie. Deze mensen zagen zich in het verleden al genoodzaakt te verhuizen vanwege hun gevoeligheid voor elektromagnetische velden. Zij zijn onafhankelijk van elkaar op het bungalowpark komen wonen, juist vanwege de lage belasting door elektromagnetische velden op deze plek. (Voor meer uitleg over elektrogevoeligheid zie hieronder Toelichting II.)

Hierbij bieden wij u een petitie aan tegen de komst van een zendmast naast Bungalowpark De Hullen. Deze petitie werd door 106 mensen getekend. 100 van deze mensen wonen in 71 van de 96 bungalows op het park. Daarnaast steunen ook omwonenden van het park deze petitie (6 mensen/3 huizen). Kortom; ruim twee derde van de bewoners van het bungalowpark plus enkele omwonenden in de directe nabijheid van het bungalowpark spreken zich uit tegen de plaatsing van een zendmast op de beoogde locatie en willen graag zoeken naar een alternatief.

Wat stelt de Werkgroep “Geen 5G-zendmast op De Hullen” voor?

- Bungalowpark De Hullen is een rustige woonplek in een natuurlijke, bosrijke omgeving. Deze willen we behouden. Door de aanleg van glasvezel op het park is de mogelijkheid voor snel en betrouwbaar internet al gegeven.
- Wij verzetten ons tegen de plaatsing van een antennemast bestemd voor het KPN 5G netwerk bij Bungalowpark De Hullen. Als er eenmaal een antennemast is opgericht, dan bestaat de mogelijkheid dat er op een later moment nog meer zenders, ook van andere providers, worden bijgeplaatst en de blootstelling aan elektromagnetische velden op deze locatie verder zal toenemen.
- Vanwege de wetenschappelijke onzekerheden omtrent de gezondheidsrisico's van zendmasten verzoeken wij de Gemeente Midden-Drenthe het voorzorgsbeginsel toe te passen en geen vergunning te verlenen voor het plaatsen van de zendmast met opstelpuntnummer: Drijber 71408AA KPN (coördinaten: 52.791522, 6.559815).
- Het gaat er niet om een zogenaamde witte zone, vrij van elektromagnetische velden op te richten. Bereik voor mobiele telefonie mag er vanzelfsprekend zijn, ook vanwege de bereikbaarheid van hulpdiensten.
- Aan de voet van de VAM-Berg staat tegenwoordig een tijdelijke zendmast van Vodafone. De planning is deze te vervangen door een permanente zendmast bij de Drijbersche Es (VAM-Berg), hiervoor is reeds een vergunning verleend. We stellen 'Site sharing' voor als alternatief waarbij de zenders van KPN worden gehangen in deze geplande zendmast. De toename van elektromagnetische velden op bungalowpark De Hullen zal dan naar verwachting op een aanvaardbaar niveau blijven voor de elektrogevoelige bewoners. Hierbij kan nog opgemerkt worden dat Site Sharing verplicht is volgens de Telecommunicatiewet.
- Uiteraard staan we open voor andere mogelijkheden waarbij de zendmast op grote afstand van het bungalowpark komt te staan.

Met vriendelijke groet,

Werkgroep “Geen 5G-Mast op De Hullen”

....

Bijlagen:

- Toelichting I: Er bestaat geen wetenschappelijke consensus over de veiligheid van elektromagnetische velden van zendmasten onder de bestaande blootstellingslimieten
- Toelichting II: Elektrogevoeligheid
- Toelichting III: Er bestaat onduidelijkheid over de toename van elektromagnetische velden door de uitrol van het 5G netwerk
- Hand-out
- Verzamelde handtekeningen

Toelichting I: Er bestaat geen wetenschappelijke consensus over de veiligheid van elektromagnetische velden van zendmasten en mobiele telefoons onder de bestaande blootstellingslimieten

Wetenschappers zijn het niet met elkaar eens, hoe schadelijk de elektromagnetische velden van zendmasten en mobiele telefoons zijn. Er bestaat geen wetenschappelijk consensus over dit onderwerp. Sommige wetenschappers vinden het onwaarschijnlijk dat elektromagnetische velden ziektes zoals kanker en andere aandoeningen kunnen veroorzaken, andere wetenschappers waarschuwen dat er wel degelijk gezondheidsrisico's bestaan.

Hans Kromhout, hoogleraar epidemiologie, Universiteit Utrecht en voorzitter van de Commissie Elektromagnetische Velden van de Gezondheidsraad, zegt hierover:

„Er is ontzettend veel onderzoek gedaan. Daar wordt ook de hele tijd mee geschermd door voor- en tegenstanders. Maar onderzoeken spreken elkaar vaak tegen. Er is nog veel discussie, ook in het wetenschappelijke wereldje zelf.” (AD, 30-04-2020)

De Nederlandse overheid volgt het advies op van één organisatie, de **International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP)**. Volgens de laatste ICNIRP richtlijnen van 2020 zijn er voor de gehele bevolking geen risico's verbonden aan elektromagnetische velden, zolang er wordt voldaan aan de blootstellingslimieten die zij heeft geadviseerd om zogenoemde thermische effecten te voorkomen. Deze thermische effecten zijn volgens de ICNIRP de enige mogelijke effecten van elektromagnetische velden. Niet-thermische effecten bestaan volgens de ICNIRP dus niet. Deze conclusies trekt de ICNIRP voor alle frequenties die door 5G zullen worden gebruikt, dus zowel voor de eerder al gebruikte frequenties voor de tweede t/m vierde generatie mobiele telefonie onder de 6 GHz, als ook voor de te gebruiken frequenties boven de 6 GHz.¹

Andere wetenschappers en wetenschappelijke adviesorganen zijn het met verschillende aspecten van de aanbevelingen van de ICNIRP niet eens. Daaronder vallen zelfs de wetenschappers van de **Commissie Elektromagnetische velden (EMV) van de Nederlandse Gezondheidsraad**. Weliswaar houdt deze commissie het niet voor aangetoond of waarschijnlijk dat het optreden van kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, slechtere zwangerschapsuitkomsten en geboortefwijkingen samenhangt met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden onder de 6 GHz. Desalniettemin adviseert de commissie het volgende: “Omdat niet uitgesloten kan worden dat ook blootstelling onder de nieuwste ICNIRP-normen de potentie heeft de gezondheid te schaden, adviseert de commissie om voorzorg toe te passen en blootstellingen zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden.”²

Verder verschilt de Gezondheidsraad van mening met de ICNIRP wat elektromagnetische velden boven de 6GHz betreft. Volgens de Gezondheidsraad ontbreekt “[o]nderzoek naar effecten van

¹ ICNIRP. Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields (100 kHz to 300 GHz). Health Phys 118(5):483-524; 2020. Zie ook Frequently Asked Questions related to the ICNIRP RF EMF Guidelines 2020 <https://www.icnirp.org/en/rf-faq/index.html>.

² <https://www.gezondheidsraad.nl/binaries/gezondheidsraad/documenten/adviezen/2020/09/02/5g-en-gezondheid/Samenvatting-5G-en-gezondheid.pdf>

blootstelling aan frequenties rond 26 GHz ... vrijwel” en adviseert daarom “de frequentieband van 26 GHz niet voor 5G in gebruik te nemen.” Ook al gaat het bij deze petitie niet om het frequentieband van 26 GHz, dit verschil van inzicht is des te opmerkelijker omdat twee wetenschappers van ICNIRP – Anke Huss als lid en Eric van Rongen als vice-voorzitter – ook deel uitmaken van de Commissie Elektromagnetische velden (EMV) van de Gezondheidsraad – Anke Huss als lid van de commissie en Eric van Rongen als secretaris. Afhankelijk van de commissie waar zij toebehoren, dragen zij dus twee verschillende en elkaar uitsluitende conclusies mee.

Weer andere wetenschappers gaan duidelijk verder in hun oordeel over de schadelijkheid van elektromagnetische velden voor de menselijke gezondheid en dat ver onder de blootstellingslimieten die de ICNIRP aanbeveelt.

De **International Agency for Research on Cancer (IARC)** heeft al in 2011 elektromagnetische velden geclassificeerd als “mogelijk kankerverwekkend” voor de mens. Deze classificatie werd gebaseerd op de conclusie van 31 wetenschappers uit 14 landen, dat het gebruik van mobiele telefoons geassocieerd is met een verhoogd risico op glioma’s, een kwaadaardig type hersentumor.³

Onderzoek onder leiding van de Italiaanse arts en onderzoekster **Fiorella Belpoggi** in opdracht van het Europees Parlement⁴ kwam in mei 2021 tot de conclusie dat elektromagnetische velden onder de 6 GHz “waarschijnlijk kankerverwekkend” zijn en daarnaast ook negatieve gevolgen hebben op de vruchtbaarheid van mannen en de ontwikkeling van kinderen die tijdens de zwangerschap veel zijn blootgesteld. Het **Panel for the Future of Science and Technology (STOA)** van het **Europees Parlement** had dit onderzoek in opdracht gegeven, nadat het in december 2020 vraagtekens had geplaatst bij de nieuwste ICNIRP richtlijnen.⁵ Belpoggi gaat in haar rapport met de titel “Health impact of 5G” nog een stap verder dan de IARC 10 jaar eerder en spreekt de Nederlandse Gezondheidsraad en ICNIRP op dit gebied duidelijk tegen. Ook spreekt zij zich uit voor een verlaging van de blootstellingslimieten om de blootstelling van de bevolking aan RF elektromagnetische velden van zendmasten te reduceren. Belpoggi is het wel eens met de Nederlandse Gezondheidsraad, dat er geen adequaat onderzoek is gedaan naar effecten op de gezondheid van de mens van blootstelling aan frequenties rond 26 GHz.

Ook BERENIS (Swiss Expert group on electromagnetic fields and non-ionising radiation), sinds 2014 ingezet door de Zwitserse Federale dienst voor het milieu, om onderzoek naar gezondheidseffecten van niet-ioniserende straling te evalueren, spreekt ICNIRP in een rapport over oxidatieve stress en elektromagnetische velden van januari 2021⁶ tegen. Terwijl volgens ICNIRP de gehele bevolking onafhankelijk van leeftijd en mogelijke ziektes en aandoeningen door de geadviseerde blootstellingslimieten beschermd zou zijn, concludeert BERENIS dat er “een trend zichtbaar wordt, met name dat blootstelling aan EMV ook op het gebied van lage doses kan leiden tot veranderingen in het oxidatieve evenwicht” en dat vooral individuen met immuundeficiënties of ziektes zoals diabetes en neurodegeneratieve ziektes en zeer jonge en oudere mensen nadelige

³ https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf

⁴ https://www.europarl.europa.eu/thinktank/nl/document.html?reference=EPRS_STU%282021%29690012

⁵ <https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/events/details/health-and-environmental-impacts-of-5g/20201127WKS03121>

⁶ https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/en/dokumente/elektrosmog/fachinfo-daten/newsletter_berenis_sonderausgabe_januar_2021.pdf.download.pdf/Newsletter%20BERENIS%20-%20Special%20Issue%20January%202021.pdf

gezondheidseffecten kunnen ervaren. Ook hier is het opvallend dat een wetenschapper, Martin Röösl⁷ zowel lid van ICNIRP is als ook de leiding over BERENIS heeft, en dus twee verschillende en elkaar uitsluitende conclusies steunt.

Nog uitgesprokener over de mogelijke gezondheidsgevaaren van RF elektromagnetische velden is de **Zweedse oncoloog Lennart Hardell**. Zijn onderzoeksresultaten droegen al in 2011 bij aan de conclusie van de IARC classificatie van elektromagnetische velden als mogelijk kankerverwekkend. Nu, 10 jaar later, en op basis van verdergaand onderzoek stelt hij dat elektromagnetische velden van mobiele telefoons en zendmasten "bewezen kankerverwekkend" zijn.⁸ De nieuwste richtlijnen van de ICNIRP bekritisieren hij en zijn collega's scherp als incorrect en in tegenstelling tot wetenschappelijke conclusies. Daarnaast verwijzen Hardell en collega's erop dat expertise commissies van o.a. de WHO en de Europese Commissie voor een groot deel bestaan uit leden van de ICNIRP, terwijl er geen wetenschappers bij betrokken zijn, die de zienswijze van ICNIRP bekritisieren.⁹

Deze beknopte opsomming van verschillende standpunten maakt duidelijk dat er geen wetenschappelijke consensus bestaat over de mogelijke schadelijkheid van RF elektromagnetische velden op de gezondheid van de mens. Met deze achtergrond kunnen we er dus niet zeker van zijn, dat de plaatsing van nieuwe zendmasten geen negatieve gevolgen heeft voor de gezondheid. Desondanks zal er met nieuwe antennemasten de uitrol van 5G verder worden doorgevoerd, waartoe ook de geplande zendmast bij Bungalowpark De Hullen behoort. . **Hans Kromhout**, de eerder al genoemde voorzitter van de Commissie Elektromagnetische Velden van de Gezondheidsraad beschrijft de uitrol van 5G met volgende woorden: "**[H]et is best gek dat we een hele populatie, gedreven door technologie, gaan blootstellen aan iets waarvan we niet zeker weten of het kwaad kan of niet.**"¹⁰

Toelichting II: Elektrogevoeligheid

Ook zijn er mensen die gevoelig zijn elektromagnetische velden. Zij ervaren gezondheidsklachten waaronder hoofdpijn, concentratieproblemen en slaapproblemen, in de buurt van o. a. elektrische apparaten, Wifi, mobiele telefoons en zendmasten. Met de toename van het aantal apparaten die draadloze technologie gebruiken, groeit hun aantal. Naar schatting gaat het om minimaal 1,5 tot 3 procent van de bevolking. Voor elektrogevoeligen wordt het steeds moeilijker om een huis te vinden

⁷ Voor ICNIRP zie: <https://www.icnirp.org/en/about-icnirp/commission/index.html> en voor BERENIS zie: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/electrosmog/newsletter-of-the-swiss-expert-group-on-electromagnetic-fields-a/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html#-1059250647>.

⁸ Hardell, L. and Carlberg, M. (2021) Lost opportunities for cancer prevention: historical evidence on early warnings with emphasis on radiofrequency radiation: . Reviews on Environmental Health. <https://doi.org/10.1515/reveh-2020-0168>

⁹ Lennart Hardell, Mona Nilsson, Tarmo Koppel, Michael Carlberg. Aspects on the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) 2020 Guidelines on Radiofrequency Radiation. Journal of Cancer Science and Clinical Therapeutics 5 (2021): 250-285.

¹⁰ Universiteit van Nederland, Is 5G schadelijk? <https://www.universiteitvannederland.nl/college/is-5g-schadelijk>.

waar ze kunnen leven zonder klachten. Tegelijkertijd geven elektrogevoeligen aan dat ze baat hebben bij een omgeving die arm is aan elektromagnetische velden.¹¹

Een blik in de wetenschappelijke literatuur over dit onderwerp maakt duidelijk dat ook hier geen consensus bestaat. In het **Kennisbericht Elektrogevoeligheid**¹² van het Kennisplatform EMV en Gezondheid wordt geconstateerd dat “[d]e oorzaak van de klachten ... wetenschappelijk nog niet duidelijk” is. Er worden drie mogelijke oorzaken voor de gezondheidsklachten genoemd, die elektrogevoeligen ervaren: 1. Elektromagnetische velden, 2. De psyche, 3. Een andere milieufactoor of ziekte. Ook een combinatie van bovenstaande factoren wordt voor mogelijk gehouden.

De **ICNIRP** grijpt deze wetenschappelijke onduidelijkheid aan en beargumenteert dat er dus geen bewijs bestaat dat blootstelling aan elektromagnetische velden de oorzaak kan zijn van de gezondheidsklachten die elektrogevoelige mensen ervaren. Omdat elektrogevoeligen in experimenten niet konden aangeven of ze aan elektromagnetische velden werden blootgesteld of niet, verwijst de ICNIRP voor een oorzaak naar nocebo-effecten, dus naar het geloof van mensen dat de blootstelling aan elektromagnetische velden de klachten veroorzaakt.¹³ Ook de Nederlandse Gezondheidsraad en de overheid¹⁴ baseren hun beleid op deze conclusie.

Daarentegen gaat de **BioInitiative**¹⁵ er van uit dat de klachten wel door elektromagnetische velden worden veroorzaakt en stelt dat er voor bepaalde bevolkingsgroepen lagere blootstellingslimieten nodig zijn. Daaronder vallen niet alleen elektrogevoeligen, maar ook ongebooren kinderen, baby's, kinderen, bejaarden, mensen met chronische ziektes en/of aandoeningen.

Andere wetenschappers, zoals **Magda Havas**¹⁶, **Andreas Tuengler en Lebrecht von Klitzing**¹⁷, en **McCarty, Marino en collega's**¹⁸ stellen dat ze op basis van meetbare fysiologische veranderingen in hun experimenten konden aantonen, dat de klachten van elektrogevoeligen door elektromagnetische velden werden veroorzaakt.

In een review artikel dat eerder dit jaar verscheen beklagt **Dariusz Leszczynski**¹⁹, **professor biochemie**, dat onderzoek naar elektrogevoeligheid tot nu toe vooral is gekenmerkt door onbetrouwbare methoden, waarmee niet kan worden aangetoond of de gezondheidsklachten die elektrogevoeligen ervaren, daadwerkelijk door elektromagnetische velden worden veroorzaakt of niet. Hij stelt daarom een nieuwe onderzoeksmethode voor, en werkt vanuit de hypothese dat een

¹¹ Genuis S. en C.T. Lipp 2011. Electromagnetic hypersensitivity: Fact or fiction? Sci Total Environ. 2012: 414:103-12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22153604>.

¹² https://www.kennisplatform.nl/media/original/Kennisbericht_Elektrogevoeligheid_201204193.pdf.

¹³ <https://www.icnirp.org/en/rf-faq/index.html>

¹⁴ <https://www.kennisplatform.nl/conclusies-wetenschappelijk-adviesorganen-mobiele-telefoons/>

¹⁵ <https://bioinitiative.org/conclusions/>

¹⁶ Havas M. e.a.2010. Provocation study using heart rate variability shows radiation from 2.4 GHz cordless phone affects autonomic nervous system. Env. J Oncol. Library 5: 26p.

¹⁷ Tuengler A. en L. van Klitzing (2013). Hypothesis on how to measure electromagnetic hypersensitivity. Electromag. Biol. Med. 32: 281-290. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23301924/>.

¹⁸ McCarty DE, Carrubba S, Chesson AL, Frilot C, Gonzalez-Toledo E, Marino AA. Electromagnetic hypersensitivity: evidence for a novel neurological syndrome. Int J Neurosci. 2011 Dec;121(12):670-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21793784/>.

¹⁹ Leszczynski, D. Review of the scientific evidence on the individual sensitivity to electromagnetic fields (EHS). Rev Environ Health 2021 Jul 6. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/reveh-2021-0038/html>.

gevoeligheid voor elektromagnetische velden samenhangt met een individuele sensitiviteit die zich baseert op genetische en epigenetische eigenschappen van de getroffen en.

Dit beknopte overzicht over de discussie omtrent de oorzaak van elektrogevoeligheid laat dus zien dat ook hier geen wetenschappelijke consensus bestaat en dat de elektromagnetische velden van mobiele telefoons en zendmasten niet als oorzaak kunnen worden uitgesloten.

Toelichting III: Er bestaat onduidelijkheid over de toename van elektromagnetische velden door de uitrol van het 5G netwerk

Volgens het **RIVM** verschillen 5G-systemen van eerdere generaties telecommunicatiesystemen (2G, 3G en 4G) op een aantal punten.

1. Op de langere termijn komen er op meer plekken antennes te staan, waardoor lokaal de blootstelling aan elektromagnetische velden zal toenemen.
2. De bundels van zendmasten worden gericht uitgezonden en kunnen zo de gebruiker 'volgen'. Hierdoor wisselt de blootstelling in plaats en tijd. De gevolgen hiervan zijn nog niet in kaart gebracht.
3. Ook worden in de toekomst frequenties gebruikt die hoger zijn (rond de 26 GHz) dan de nu al gebruikte frequenties (onder de 6 GHz). De Gezondheidsraad adviseert deze hogere frequenties voor 5G niet in gebruik te nemen, zolang mogelijke gezondheidsrisico's niet zijn onderzocht.

Op basis van literatuuronderzoek verwacht het RIVM dat de mate waarin mensen worden blootgesteld aan elektromagnetische velden van losse 5G-antennes en -telefoons onder de geldende blootstellingslimieten zal liggen. Omdat naar verwachting het aantal bronnen van elektromagnetische velden zal toenemen en ook draadloze datacommunicatie zal toenemen, moet het RIVM wel toegeven, niet te weten hoe de blootstelling aan EMV daadwerkelijk wijzigt: "In welke mate de blootstelling wijzigt, is nu niet met zekerheid te voorspellen. Na ingebruikname van 5G-systemen wordt duidelijk wat de veldsterkte daadwerkelijk is. Ook moet duidelijk worden hoe de wisselende blootstelling is wanneer er meerdere zenders en gebruikers zijn."²⁰

Ook de eerder genoemde onderzoekster **Belpoggi** beaamt in haar rapport voor het Europese Parlement dat het meten van de daadwerkelijke blootstelling²¹ gecompliceerd is vanwege continue wisselende activiteit van de zendmasten en de gebruikers met wat betreft de MIMO technologie en voegt eraan toe dat er onder wetenschappers nog onenigheid bestaat hoe de blootstelling het beste in kaart kan worden gebracht.

Op de eerder geciteerde uitspraak van Hans Kromhout terug opgrijpend is men geneigd te zeggen dat het niet alleen "best gek [is] dat we een hele populatie, gedreven door technologie, gaan blootstellen aan iets waarvan we niet zeker weten of het kwaad kan of niet"²², maar ook dat het nog onduidelijk is, hoe we het kunnen meten.

²⁰ <https://www.rivm.nl/nieuws/vinger-aan-pols-bij-uitrol-5g-belangrijk>.

²¹ Zie voetnoot 4, p. 6-7.

²² Zie voetnoot 10.