

## **Internetconsultatie Actieplan Digitale Connectiviteit**

Respondent Stichting EHS, mede namens Stop UMTS, Verminder Electrosmog, SOS Straling, Stralingsbewust Zuid-Kennemerland, Nationaal Platform Stralingsrisico's, Stralen doen we liever zelf, Zendmast Anders en Zeeuws Platform Stralingsrisico.

Uw internetconsultatie volgt op een langdurig traject waarbij door u intensief overleg is gevoerd met slechts de digitale connectiviteit bevorderende partijen. Daarmee is een kans gemist om de waardevolle inzichten van kritische partijen bij de ontwikkelingen rondom digitale connectiviteit te betrekken. Boven de vraag **hoe** digitale connectiviteit verder te bevorderen, ligt de vraag **of en in hoeverre** dat moet gebeuren en onder welke randvoorwaarden.

Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de gezondheidseffecten van elektromagnetische velden (EMV). De resultaten daarvan geven reden tot grote zorg. Er zijn daarnaast ook andere belangrijke redenen om niet zonder meer over te gaan tot een brede invoering van 5G en de markt daartoe te stimuleren. De redenen vindt u in onderstaande beantwoording van uw vragen uitgewerkt.

### **RESPONS VRAAG 1, 2 en 3**

De bedoelde ontwikkeling wordt inderdaad herkend. Wat ook gezien wordt is dat het Rijk het besef mist om in het belang van de gezondheid van de bevolking adequate beperkingen te stellen aan deze ontwikkeling. In de samenleving komen de vraagtekens bij de toegevoegde waarde van de connectiviteit en de maatschappelijke bezwaren steeds duidelijker naar voren, terwijl deze nota nog blijft hangen bij het ongenueanceerde: 'hoe meer hoe beter, we mochten als economie de boot eens missen'. Het Rijk blijkt niet kritisch. En dat, terwijl een niet te negeren deel van de bevolking uitermate ongerust is!

### **Gezondheidsschade door EMV**

Een essentieel probleem dat de Stichting EHS en andere organisaties al langer onder de aandacht van de overheid brengt: Straling van draadloze communicatie kan op termijn gezondheidsschade berokkenen. Daar zijn inmiddels meer dan voldoende aanwijzingen voor. Elektromagnetische velden vormen een onderbelichte milieubelasting.

Er moet, voordat besloten kan worden over de realisatie van 5G, eerst meer duidelijkheid komen over wat een voor iedereen veilige 5G-techniek is. Het is nu nog de vraag of draadloos 5G überhaupt wel veilig is. 5G maakt gebruik van een nieuw frequentiegebied. Op grond van de golflengte wordt verwacht dat er effecten ontstaan in de huid. De huid is een omvangrijk orgaan waarin zich specifieke biologische processen afspelen. Er is geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van welke van de voorgestelde frequenties voor 5G dan ook. Toch denkt men zonder enige wetenschappelijke onderbouwing frequenties voor 5G te kunnen kiezen en dit integraal over Nederland uit te kunnen rollen.

### **ICNIRP volstaat niet**

U denkt de veiligheid voor 5G te kunnen garanderen met op de ICNIRP gebaseerde blootstellingsnormen. Maar de ICNIRP geeft in zijn documentatie expliciet aan, dat hun voorstellen gebaseerd zijn op directe effecten en dus geen rekening houden met langere termijn effecten ([www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf](http://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf)). De normen, die nog uit 1998 dateren en sindsdien nooit zijn aangepast, richten zich slechts op thermoregulatie, niet op de bescherming van de biologische processen. N.B. Alle grote verzekeringsmaatschappijen, zoals Lloyds in Londen, sluiten het risico van schadelijke EMV-effecten expliciet uit. Ook de verzekeringsmaatschappijen zien de risico's, die onze overheid tot nu toe niet onderkent.

### **Oproep tot moratorium op 5G**

Wij vragen dringend uw aandacht voor de toenemende wetenschappelijke aanwijzingen dat straling van eerdere generaties draadloze technieken bij stralingsbelasting ver onder de ICNIRP-waarden gezondheidsklachten veroorzaakt. Niet voor niets hebben veel wetenschappers opgeroepen tot een moratorium op de uitrol van 5G (<http://www.iemfa.org/wp-content/pdf/2017-09-13-Scientist-Appeal-5G-Moratorium.pdf>). Zelfs met betrekking tot deze diverse eerdere generaties van communicatietechnologie zijn er veel onbeantwoorde vragen over de lange termijn effecten van blootstelling, de effecten van cumulatie, de effecten van stralingskarakteristieken en de variatie in kwetsbaarheid bij groepen (leeftijd en interpersoonlijke variatie).

### **Straling veroorzaakt elektrostress**

Straling beïnvloedt het lichaam op celniveau en veroorzaakt cel-stress. Afhankelijk van je conditie en aanleg kan je lichaam hier meer of minder goed mee omgaan. Teveel van deze stress veroorzaakt vooral klachten van ernstige vermoeidheid, slaapproblemen, spier- en/of gewrichtspijnen, duizeligheid, oorsuizen, verminderde weerstand, hoofdpijn, hartkloppingen, concentratieproblemen, prikkelbare darmen, tintelingen, overgevoeligheden, huidproblemen, prikkelbaarheid, somberheid, enz., enz., met andere woorden SOLK-klachten. Chronische cel-stress kan grotendeels de klachten van EHS verklaren, zoals de diversiteit en het specifieke deel van EHS-klachten. En dat beïnvloedt, versterkt, interfereert ook met andere vormen van stress. Aanhoudende overdosis van straling kan leiden tot een veelheid van aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, kanker, diabetes, neurologische aandoeningen, onvruchtbaarheid. Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de effecten van EMV, waarvan de resultaten reden geven tot grote zorg.

### **De wetenschap over chronische stress**

Zie daartoe bijvoorbeeld het [Bioinitiative Report](#) dat op ca. 1800 onderzoeken gebaseerd is en het [Paris Appeal](#) van oncologen die een relatie zien tussen kanker en milieuvervuiling, waaronder EMV. Recent hebben P.Hensinger en I.Wilke in 2016 in [New study findings confirm risk of nonionizing radiation](#) een overzicht gegeven van de nieuwste onderzoeken naar schadelijke invloeden van de niet ioniserende straling op genotoxiciteit, fertiliteit, bloed-hersen barrière, hartfunctie, cognitie en gedrag. Hierin wordt tevens het mechanisme beschreven waarmee zwakke tot zeer zwakke EMV biologische en ziekmakende effecten veroorzaakt op celniveau. De onderzoeken bevestigen de eerder aangetoonde risico's. Een in dit verband bewezen mechanisme is die van schade door oxidatieve cel stress (ROS). De hierboven genoemde rapporten beslaan zeer veel relevante onderzoeken.

Hieronder geven we enkele andere, recente referenties van wetenschappers die belangwekkende gezondheidsrisico's verbonden aan EMV rapporteren. We geven steeds slechts een enkele referentie ter illustratie.

Hardell en Carlberg hebben in maart 2017 een [metastudie](#) gepubliceerd betreffende de kankerverwekkende eigenschappen van Radio Frequente straling waarin de gezichtspunten/criteria van Bradford Hill worden gebruikt om te bepalen of er sprake is van een associatief of een oorzakelijk verband. Op basis van deze 9 gezichtspunten wordt gesteld dat langdurige Radio Frequente straling kankerverwekkend verklaard kan worden.

Tijdens een [Amerikaans conferentie op 3 mei 2016](#) geven wetenschappers van de befaamde Universiteiten van Yale, en Harvard inzicht in diverse risico's die specifiek voor kinderen verbonden zijn aan het gebruik van EMV producerende apparaten. Onderzoek wijst uit dat EMV dieper in het lichaam van kinderen doordringt en ook dat de ongeboren vrucht kwetsbaarder is. Zo blijkt uit een groot Deens onderzoek dat blootstelling aan EMV tijdens de zwangerschap kan leiden tot ADHD bij de kinderen ([onderzoek van H.A. Divan](#) en aanvullend onderzoek [naar muizen met vergelijkbare blootstelling](#)). Professor Hugh S. Taylor van Yale University presenteert de resultaten in bovengenoemde Amerikaanse conferentie van 2016. In deze korte conferentie wordt voorts gewezen op autisme en de soms verwoestende sociale effecten van mobiele telefonie op kinderen.

### **EHS wetenschappelijk onderbouwd**

Heel veel mensen, zowel in Nederland, in Europa als overal ter wereld ervaren dat ze ziek worden van de EMV van o.a. de draadloze communicatie. Zie ter illustratie de be kroonde [fotoserie van Koen Verheijden](#) in het AD, waarin mensen gefotografeerd zijn die extreem elektrogevoelig zijn. Naar schattingen is rond 3 % van de bevolking in meerdere of mindere mate elektrogevoelig. Prof. Belpomme, een gerenommeerd Franse arts, heeft [een diagnosetool voor EHS ontwikkeld](#) en heeft veel EHS-patiënten onder behandeling. Een pilotstudie van Heuser en Heuser laat zien dat het waarschijnlijk goed mogelijk is om [EHS met f-MRI-scans onafhankelijk vast te stellen](#). De wetenschapper Prof. Leszczinsky geeft aan dat het bestaan van elektrogevoeligheid op grond van (epi)genetische verschillen zeer plausibel is en onderbouwt dat met een overzicht van wetenschappelijke onderzoeken die een intermenselijke variatie van gevoeligheid voor andere stralingsfrequentiegebieden aangetoond hebben (zowel voor ioniserende straling als niet ioniserende ultraviolet straling) <https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2018/02/04/open-letter-on-the-electromagnetic-hyper-sensitivity-research/> . Ook gaat hij in op de algemeen falende onderzoekszopzet

van de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken naar de bewijsbaarheid van EHS en roept op onafhankelijke parameters te gaan gebruiken, om in het belang van de brede bevolking te bepalen welke blootstellingsniveau's nog veilig zijn.

### **Kanker door EMV**

In 2011 heeft het International Agency for Research on Cancer, onderdeel van de World Health Organization, radiofrequente elektromagnetische velden ingedeeld als 'mogelijk kankerverwekkend', klasse 2B, dezelfde klasse waarin DDT, gelode benzine, chloroform en vele andere stoffen zijn ingedeeld ([http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208\\_E.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf)).

Er is een veelheid van epidemiologisch onderzoek dat een statistische relatie aantoonde tussen kanker en EMV. In het door de EU betaalde en in 12 instituten in 7 Europese landen uitgevoerde Reflex onderzoek ([http://www.powerwatch.org.uk/pdfs/20041222\\_reflex.pdf](http://www.powerwatch.org.uk/pdfs/20041222_reflex.pdf)) werd ook reeds in 2004 aangetoond dat de celkern door Radiofrequente straling wordt beschadigd bij veldsterkten ver onder het niveau waarbij opwarming optreedt. Dit soort schade wordt gezien als een basis voor de ontwikkeling van o.a. kanker.

Bij publicatie van dit laatste onderzoeksrapport werd een valse beschuldiging ingebracht van wetenschappelijk fraude met de onderzoeksresultaten. In 2010 werd dit Reflex-onderzoek echter van alle blaam gezuiverd. Maar belangrijke kennis over gezondheidseffecten van straling is lange tijd ineffectief gemaakt door spelers die daar kennelijk belang bij hebben en zo is de politiek en de wetenschap voor een cruciale periode relevante informatie onthouden. Het is belangrijk dat het Ministerie van EZK nota neemt van een gebeurtenis als deze en de betekenis daarvan onderkent. Gelet op de ernst van de resultaten heeft het Amerikaans Toxicologische Programma in 2016 de voorlopige resultaten van een zeer uitgebreid onderzoek gepubliceerd en geconcludeerd dat EMV kanker kan veroorzaken. Het eindrapport werd kort geleden gepubliceerd. Echter, nu de definitieve resultaten door het NTP zijn gepubliceerd, blijkt het oordeel over de gevonden resultaten bijgesteld: 'Mobiël bellen is geen probleem; de gevonden biologische effecten zouden zowel positief als negatief kunnen uitwerken en er is dus nader onderzoek nodig.' Waarom deze ommezwaai? Bij de volgende genoemde argumenten zijn vraagtekens te plaatsen. De toegepaste stralingsintensiteiten zouden wat hoger zijn geweest dan de toegestane SAR-waardes. De onderzochte frequenties van 2G en 3G zouden anders zijn dan de tegenwoordig toegepaste frequenties bij 4G, 4G-LTE en 5G. En let wel, onafhankelijke wetenschappers beoordelen vervolgens dat de resultaten van het omvangrijke onderzoek naar de relatie tussen straling en kanker van het National Toxicology Program wel een relatie tussen kanker en straling aantonen.

<https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2018/03/30/aftermath-of-the-peer-review-of-the-ntp-study-do-not-hold-your-breath/>

### **Eénzijdigheid wetenschap**

Overheidsbeleid is in Nederland zoveel mogelijk gebaseerd op wetenschappelijke kennis. Waar het gezondheidseffecten van Elektromagnetische Velden (EMV) betreft, blijkt dit echter niet het geval, omdat het beleid geheel gebaseerd is op de visie van slechts één van de wetenschappelijke stromingen. Deze stroming gaat er vanuit dat er alleen sprake is van acute thermische effecten, waar de normering op is gebaseerd. In Nederland domineert deze traditionele opvatting dat biologische effecten van straling weinig of geen bewezen gezondheidseffecten hebben. Maar er worden in heel veel onderzoeken juist wel stevige aanwijzingen gevonden voor schadelijkheid. Dat er ook niet-thermische biologische effecten optreden, bij langdurige blootstelling aan lagere veldsterkten, is reeds lang bekend. Het peer reviewed [Bioinitiative rapport](#) geeft nog steeds het meest brede overzicht van de wetenschappelijke kennis op dit gebied en wordt regelmatig geüpdatet. Dit overzichtsrapport is aanzienlijk omvangrijker dan enige Nederlandse studie en geeft een heel ander beeld dan het beperkte kennispectrum waar de Nederlandse overheid het beleid op baseert.

Waar de wetenschap geen éénduidig beeld verschaft en er ernstige vermoedens van gezondheidseffecten zijn, past stringente voorzichtigheid. De ontwikkelingen van draadloze communicatie hebben een enorme en onomkeerbare impact op het leven en daarom zou de overheid moeten zorgen voor een gebalanceerde advisering, waarin ook wetenschap met meer vooruitstrevende inzichten betreffende biologische effecten, grondig ter harte genomen wordt. Dit is temeer belangrijk omdat het hier complexe materie betreft en effecten die veelal pas bij langdurige blootstelling merkbaar worden.

## **Toename van gezondheidsklachten onder de bevolking**

En er is alle reden om de effecten van straling diepgaand uit te zoeken. Er is de laatste jaren een enorme toename aan vage gezondheidsklachten onder de bevolking, zonder dat men de oorzaak daarvan wetenschappelijk onderbouwd kan aanwijzen. Deze klachten vertonen overeenkomst met die van EHS (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/47/cbs-en-tno-een-op-de-zeven-werknemers-heeft-burn-outklachten>). Stichting EHS en de mede ondertekenende organisaties constateren toenemende aantallen elektrogevoelige mensen, velen met ernstige klachten, leidend tot verlies van werk en vele andere problemen. Uit ervaring blijkt hun klachten alleen verminderen wanneer zij de straling mijden. Niet iedereen is in staat dit te doen, in geval van nabije zendmasten en straling van draadloze apparatuur van bureaus, e.d. Om escalatie te voorkomen dient de overheid voorzorgsmaatregelen te treffen.

## **Bij voorzorg loopt Nederland achteraan**

Vele overheden in en buiten Europa hebben voorzorgsmaatregelen op dit gebied getroffen en in een aantal is elektrohypersensitiviteit erkend, (<http://www.stopumts.nl/pdf/Compilatie-RF-straling-2018.pdf>) met speciale aandacht voor de extra kwetsbaarheid van kinderen, (<https://www.martinevriens.com/2018/01/25/maatregelen-overheden-om-kinderen-te-beschermen-tegen-emv/>) waar in Nederland geen aandacht voor is.

De Nederlandse overheid doet alsof het probleem niet bestaat, maar verlaat zich nog steeds geheel op de visie van een deel van de wetenschap, die meent dat er geen aantoonbaar langere termijn effect van zwakke EMV is.

Voorzorg is nodig middels adequate advies- en streefwaarden, aangevuld met preventieve maatregelen, o.a. voor de meest kwetsbare mensen, zoals zieken, ouderen, baby's en kinderen.

## **Stralingsbelasting is nu reeds te hoog**

In Nederland heeft de telecomindustrie zich in een code vastgelegd de door de EU geadviseerde norm voor maximale stralingssterkte op publieke plaatsen niet te overschrijden. Dit is echter niet in wetgeving vast gelegd. Voor werknemers zijn wel wettelijke normen vastgesteld.

<https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=c4308d43-be24-4ab7-a144-67131d335b8d&type=pdf&disposition=inline>. Dat er nu gedacht wordt over het stellen van wettelijke normen van EMV-belasting in de publieke ruimte als aanloop naar de invoer van 5G, stelt op geen enkele manier gerust. Om te beginnen kwam de belasting tot nu toe nooit maar in de buurt van de maximale blootstellingswaarden van de EU richtlijn (<https://www.antennebureau.nl/straling-en-gezondheid/resultaten-metingen-straling-antennes>), maar veroorzaakt bij deze lage waarden al wél klachten. Verwacht kan worden dat bij de introductie van 5G, met de eigenschappen van de kortere golflengte, de stralingsbelasting op leefhoogte, veel hoger dan de gebruikelijke intensiteiten moet worden om functioneel te kunnen zijn. Met andere woorden het stellen van normen zonder serieus in te gaan op de ervaring van ziek worden bij de huidige blootstellingsniveaus, achten wij ongewenst. Normering zonder grondig onderzoek, zal naar wij vrezen leiden tot consolidatie van de maximale normen van de desbetreffende EU richtlijn, met grote gezondheidsschade tot gevolg. N.B. De maximale blootstellingsnorm is in de orde van  $10^{12}$  maal zo sterk als de natuurlijke achtergrondwaarde en in de orde van  $10^6$  maal zo sterk als de stralingsintensiteit waarbij veel elektrogevoeligen al effecten ervaren (<http://www.stopumts.nl/showpic.php?picid=43>).

## **Onrust bij burgers**

De onrust onder de bevolking over straling neemt toe: burgers zien dat zij geen invloed hebben op de inrichting van hun leefomgeving waar het gaat om blootstelling aan straling die overal doordringt. Maar liefst 9% van de bevolking maakt zich dusdanig zorgen over straling dat zij maatregelen daartegen neemt en daarbovenop twijfelt 32% eraan of straling veilig is.

(<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/22/eindrapport-verkenning-toekomst-openbare-registratie-antenne-installaties>, pag. 47) Bedenk dat het niet gaat om een vrijwillige keuze om je wel of niet aan straling bloot te stellen. Daar heeft de burger met de alom aanwezige straling, die dwars door de muren heengaait, maar heel weinig invloed op. Zonder extreme maatregelen kan men zich er zelfs in de privé-omgeving niet aan onttrekken. Wij ervaren dat onze klachten en onze zorgen niet serieus genomen worden. Dat, terwijl de overheid het bedrijfsleven niet alleen alle ruimte geeft, maar ook stimuleert om het stralingsgeweld over heel Nederland verder uit te rollen. Ons wordt het fundamentele mensenrecht ontnomen op een schoon milieu, terwijl de overheid, die de veiligheid en



gezondheid van de burger moet waarborgen, zijn grondwettelijke plicht verzaakt (zie art. 10.1, 11, 21 en 22.1).

### **Publiek debat over nut en noodzaak, voor- en nadelen 5G**

De discussie over nut en noodzaak van 5G is nooit publiekelijk gevoerd, terwijl er ook geen enkele kritische afweging gemaakt wordt over wat draadloze communicatie de maatschappij kost. Dan hebben we het niet alleen over de ziektelast, maar bijvoorbeeld ook in relatie tot schaarste van energie en materialen. Zo is de energieconsumptie bij draadloze toepassingen een veelvoud van de bedrade toepassing ([The wireless cloud is an energy monster](https://www.nwo.nl/over-nwo/strategie/speerpunten+2011-2014/samenwerken+in+themas/materialen+oplossingen+voor+schaarste) en, <https://www.nwo.nl/over-nwo/strategie/speerpunten+2011-2014/samenwerken+in+themas/materialen+oplossingen+voor+schaarste> ).

En wat te denken van de sociale en culturele verschuivingen. Hoe gezond is het voor een samenleving als de mens moet concurreren om aandacht met de moderne technologie, die niet meer als middel ingezet wordt, maar tot doel verwordt? Hoe denken we over de privacy, voelen we ons er wel prettig bij dat we leverancier worden van Big Data? En hoe gaan we om met de nu al gesignaleerde verslavingsverschijnselen of de ontwikkelingsproblemen bij kinderen in verband met connectiviteit. Daar moet veel serieuzer mee om worden gegaan dan nu het geval is. Terwijl dit in de media duidelijk aan de orde komt, missen deze aspecten totaal in deze beleidsvisie. (Zie bijvoorbeeld filosoof Kathleen Gabriëls in De Ingenieur nr.7, 2017, pag. 34 en over [hersenuitdager Manfred Spitzer](#) in VN 13-10-2016 of De Ingenieur nr.1, 2017, pag. 46).

### **5G nog te experimenteel voor irreversibele besluiten**

Toepassingen voor 5G worden gezien voor het Internet of Things, in het verkeer, tactiel internet, augmented reality en bijv. smart landbouw. Er wordt door diverse partijen geëxperimenteerd, ook in de publieke ruimte. Maar het zijn nog ongeëvalueerde experimenten, er is nog maar heel weinig concreet ontwikkeld. Bij de Olympische Spelen in het technisch vooroplopende Zuid Korea waren er nog grote vragen over toepasbaarheid van 5G. En concludeerde men dat de gerealiseerde toepassingen ook met 4G toe hadden gekund (De Ingenieur 2, 2018, pag. 24-26). Tot nu toe is de zelfrijdende auto een bewezen onveilig vervoermiddel op de openbare weg en is de inzet van 5G voor regulatie van het verkeer volledig experimenteel. <https://tweakers.net/reviews/5143/4/het-5g-tijdperk-begint-nu-toepassingen-voor-5g.html>. Diverse wetenschappers hebben negatieve verwachtingen bij 5G-toepassingen of het tempo waarin het gerealiseerd kan worden.

De beslissingen die nu voor liggen, kunnen vanwege de financiën, tot irreversibele ontwikkelingen leiden. Op heel veel vragen, samengevat onder 'hoe veilig is het en wil de bevolking dit wel', kan men immers geen enkel antwoord geven. Hoe kan de overheid, gegeven deze situatie, een voortijdige uitrol van 5G verantwoorden?

### **Technology Push**

Waar we voor het verkeer al vele jaren een veel bredere benadering hanteren om het gaande te houden dan alleen de aanleg van meer wegen, is bij de telecom nut en noodzaak van een dergelijke benadering nog niet onderkend. De signalen zijn toch duidelijk dat de frequentiebanden beperkingen kennen en dat de connectiviteit ook grote nadelen blijkt te kennen. Er moet veel slimmer worden omgegaan met dit onderwerp.

Het huidige 4G systeem voldoet prima aan de connectiviteitswensen, zoals ook de aanwezigen op 29 maart 2018 van de vergadering van de klankbordgroep het Kennisplatform EMV&G verzekerden. De vraag naar nóg snellere verbindingen wordt de burgers opgedrongen door overheid en het bedrijfsleven. Het is een technology push met een zeer indringende communicatiestrategie. We hebben in de media al diverse organisaties en ook overwegingen van wetenschappers gezien, waaruit blijkt dat de ontwikkeling door de overheid wordt ingezet zonder behoorlijke overwegingen betreffende nut en noodzaak. Onder verwijzing naar het feit dat we ons destijds ook niet konden voorstellen dat we de mobiele telefoon zouden gebruiken, wordt deze ontwikkeling ons opgedrongen. 'Bij de invoering van deze nieuwe technologie zullen de toepassingen later vanzelf ontwikkeld worden. We kunnen erop vertrouwen dat het goed komt.' Dat is een misvatting. De huidige gezondheidsproblematiek en bovengenoemde problemen laten zien dat de huidige draadloze techniek, die een opmaat is naar de nieuwe

5G ontwikkelingen, vol met problemen zit. Daarom kan 5G niet zonder degelijk onderzoek gerealiseerd worden.

### **Kwetsbaarheid systemen en security**

Het is belangrijk om ook andere nadelen te benoemen. Zo blijken grote systemen vaak niet meer zelfstandig te kunnen functioneren en hebben deze een permanente connectie met het internet. Dat maakt ze kwetsbaar. De functionaliteit valt weg, wanneer de verbinding met het internet uitvalt. En iedereen werkt tegenwoordig in 'the cloud'. Dat wordt in het algemeen bevorderd, maar ook hier speelt de kwetsbaarheid bij uitval van verbindingen.

Ook het security aspect wordt door de toenemende connectiviteit steeds belangrijker. Het streven naar meer zelfstandigheid van systemen is ook met het oog op security een wenselijke ontwikkeling. Het internet is indertijd opgezet om wetenschappers de mogelijkheid te bieden informatie gemakkelijk uit te wisselen. Beveiliging was in het geheel niet nodig en dit systeem is niet inherent secure en kan kennelijk ook niet inherent secure gemaakt worden. We benadrukken hier als voorbeeld het recente schandaal rond Facebook waarbij informatie over grote delen van de Amerikaanse bevolking op gemakkelijke wijze verworven kon worden. En welke vervolgens onder het mom van 'nieuwe marketingmethoden' van Cambridge Analytica is ingezet voor een nieuwe vorm van manipulatie, nl. verkiezingsbeïnvloeding.

Bij de ontwikkeling van de connectiviteit voor het IoT, hebben we in overtreffende mate te maken met het structurele probleem dat onbevoegden data kunnen verzamelen en dat bovendien de bediening van apparatuur door onbekende derden overgenomen kunnen gaan worden (De Ingenieur nr.4, 2017, pag. 7). Wanneer zo'n apparaat een auto is, is het niet moeilijk om in termen van fysieke ongelukken te denken of aan kidnapping. Maar deze kwetsbaarheid overstijgt het niveau van de individu en kan op grote schaal hele systemen lam leggen. Wij zien echter nog vrijwel geen bewustzijn bij partijen die de connectiviteit hebben omarmd, inclusief het Ministerie van EZK, over dit type risico's voor het functioneren van de samenleving.

Hier ligt een zeer grote opgave die niet alleen nationaal maar ook uitdrukkelijk internationaal opgepakt moet worden. Waar Nederland in de voorhoede is, is het ook aan ons land om daar het voortouw te nemen, door te werken aan inherent veilige wijzen van communiceren.

### **RESPONS VRAAG 4**

Wij maken bezwaar tegen het vergunningsvrij bestemmen van welke frequenties dan ook. De burger, de werknemer, het bedrijf kan belanghebbende zijn en dient gehoord te worden. Wordt de lokale bevolking geconfronteerd met een zendende toepassing in zijn leefomgeving en ondervindt deze daar nadeel van, dan behoort deze daar zeggenschap over te hebben, omdat de effecten ook lokaal worden ondervonden.

En met een dergelijk initiatief op EU niveau zou het ook niet meer mogelijk zijn om lokale en landseigen afwegingen te maken. Wij vinden dat niet wenselijk. Zeker op EU niveau zijn er tal van culturele verschillen die betekenis hebben.

### **RESPONS VRAAG 6**

Het lijkt ons inderdaad handig wanneer makkelijk herkenbaar is waar welk beleid wordt gevoerd. Daarbij zou het ook wenselijk zijn wanneer er al op rijksniveau rekening wordt gehouden met het feit dat een betekenisvol deel van de bevolking niet bestand is tegen de voortdurende bestraling met kunstmatige EMV en daardoor gezondheidsklachten heeft ontwikkeld. En dat de behoefte aan gebieden in het land waar geen mobiel netwerk beschikbaar is, uitmondt in het benoemen van stralingsvrije gebieden. Er is ook behoefte aan inzicht in goed werkend antennebeleid dat rekening houdt met de lokale behoefte aan stralingsvrije zones en faciliteiten. In de VS is er een groot gebied rond de radiotelescoop Green Bank, waar geen mobiele communicatie is toegestaan, i.v.m. interferentie met de sterrenkundige waarnemingen. En het is juist die afwezigheid van straling die elektrogevoelige mensen aantrekt en essentieel is voor de elektrohypersensitieven (EHS) onder hen. In dit gebied gaan steeds meer mensen wonen die EHS zijn geworden: Een teken aan de wand voor het Ministerie EZK. Het is wenselijk dat het Rijk als invulling van het voorzorgsprincipe een beleid voor stralingsvrije gebieden gaat ontwikkelen.

## **RESPONS VRAAG 7**

De landelijke overheid heeft tal van verbindingen met het gemeentelijke niveau: deze kunnen worden benut voor afstemming van visies. Zoals blijkt uit onze respons op vraag 1, is het dringend noodzakelijk dat ook de Rijksoverheid openstaat voor de keerzijden van de connectiviteitsambities voor de samenleving.

## **RESPONS VRAAG 8**

Wij zijn voorstander van landelijk vastgelegde normen die rekening houden met de biologische en gezondheidseffecten van EMV en willen dat 5G nergens leidt tot sterkere velden dan we nu aantreffen. Wij zijn voorstander van normen die rekening houden met de interpersoonlijke variatie in kwetsbaarheid voor EMV en die bescherming bieden. Wij willen daarboven dat de gemeenten het recht behoudt naar eigen inzicht lagere normen te stellen en zo in kan spelen op de specifieke behoeften van de inwoners.

Zoals hierboven al ruim aan de orde gesteld is: Op dit moment wordt er helemaal geen rekening gehouden met de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek die duiden op gezondheidsschade bij niet-thermische stralingsniveaus. Geen enkele wetenschapper kan de uitspraak doen dat deze schade door deze straling uit te sluiten is, maar desondanks negeert het Rijk dit gegeven. Tegelijkertijd is er een veelheid van mensen die tot hun verbazing en ontsteltenis hebben bemerkt ziek te worden van de huidige stralingsbelasting. De elektrogevoelige mensen herstellen op plaatsen waar geen of amper straling is.

*Gelet op de middelen die beschikbaar komen bij de frequentieveilingen stellen we voor dat de centrale overheid een deel daarvan afzondert voor:*

- *advisering en financieel support van gedupeerden van elektromagnetische velden m.b.t. extra kosten van voorzieningen voor afscherming en verbetering van elektriciteitsinstallaties, inkomensverlies, extra zorgkosten, e.d., zoals dat nu reeds in Zweden het geval is;*
- *wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van elektromagnetische velden op de gezondheid van mens, dier en plant;*
- *belangenorganisaties die zich inzetten voor de belangen van door elektromagnetische velden gedupeerden, voor het verstrekken van informatie over gezondheidsrisico's van elektromagnetische velden aan overheden, huisartsen/specialisten, onderwijs en burgers.*

*Ten aanzien van nieuw onderzoek naar effecten van niet-ioniserende EMV, kan een focus worden gelegd op onderzoeken die reeds zijn gedaan in het buitenland. Daarbij wijzen wij erop dat de mainstream onderzoekers in Nederland veel te gemakkelijk onderzoek afwijst dat niet bij hun visie past, zoals Prof. Reinders al eerder opmerkte.*

## **RESPONS VRAAG 10**

Het komt ons vreemd voor om over probleem gemeenten te spreken. We hopen maar dat het Ministerie niet doelt op die gemeenten waar lokaal verantwoordelijkheidsbesef leidt tot initiatieven ter voorkoming van toename van stralingsbelasting van de bevolking. Welke criteria denkt het Ministerie van EZK te hanteren voor het als zodanig identificeren van gemeenten? De gemeente staat bij de inrichting van de leefomgeving het dichtst bij de bevolking en kan de behoeften en gevoeligheden van de burgers het beste lokaal in kaart brengen en de oplossingen naar eigen inzicht daarop in samenwerking met de bevolking inrichten. We leven in een democratie, niet in een oligarchie.

## **RESPONS VRAAG 11**

De Stichting EHS is zeer bezorgd over het opleggen van verplichtingen betreffende dekkingsgraad, zeker wanneer dat de 100% nadert. Zoals eerder betoogd, wordt in dit beleid geen rekening gehouden met de gezondheidseffecten die zich voordoen, zodat mensen die hierdoor geraakt worden, ernstig belemmerd worden in hun deelname aan de samenleving. De mensen die zijn uitgeweken naar het buitengebied i.v.m. de gezondheidseffecten die ze elders ervaren, houden bij zo'n hoge dekkingsgraad geheel geen locaties meer over waar ze kunnen vertoeven. Hoe denkt de Rijksoverheid om te gaan met het lijden dat zij door dit onzalige beleid verder vergroot? De situatie is in strijd met de fundamentele rechten van de mens. Het is noodzakelijk dat de overheid zich beraad over stralingszoning, zodat

kwetsbaren ontzien worden en perspectief van leven hebben. Verder zou de overheid de gezondheid van de bevolking moeten gaan monitoren alvorens deze aan 5G bloot te stellen.

#### **RESPONS VRAAG 16**

Stichting EHS adviseert om een andere weg in te slaan, de afhankelijkheid van telecom structureel te verminderen en aan te sturen op systemen die goed blijven functioneren wanneer verbindingen wegvallen. In het bijzonder de afhankelijkheid van draadloze verbindingen is onwenselijk. Niet alleen vanwege de gezondheidseffecten, maar ook in verband met security overwegingen is vermindering van de afhankelijkheid van verbindingen wenselijk.

#### **RESPONS VRAAG 17**

Bij innovatie van connectiviteit zou de eerste aandacht moeten gaan naar onderzoek om vast te stellen welke straling wèl door mensen wordt verdragen, zodat bij technologische toepassingen de veilige frequenties voor draaggolven en veilige signalen worden gebruikt. Bij iedere innovatie is het noodzakelijk als grondregel te hanteren dat draadloos de laatste oplossing is waarvoor men kan kiezen als er geen andere mogelijkheid is en de toepassing onmisbaar is.

#### **RESPONS VRAAG 18**

De belangrijkste belemmering is dat 5G niet bewezen veilig is. Met de niet stoppende stroom van wetenschappelijke aanwijzingen dat de toegepaste velden nu al tot gezondheidseffecten leiden, is het de hoogste tijd om te besluiten gehoor te geven aan de oproep van wetenschappers tot een moratorium op 5G.