



Informatie webinar 5G voor gemeenteraadsleden en wethouders (gehouden 25 mei 2020)

Vragen en antwoorden

Inhoudsopgave

Inleiding

1. Rechtszaak
 2. Dekking / Hulpdiensten
 3. Verantwoordelijkheid en handelingsruimte voor gemeenten
 4. Mogelijke kosten/risico's voor gemeenten
 5. Openbare ruimte / bomen
 6. Witte zones
 7. Informeren van burgers en andere belanghebbenden
 8. Onderzoek
 9. EHS-klachten en gevoeligheid voor elektromagnetische straling
 10. Dieren
 11. Blootstellingsnormen / Eigenschappen van 5G ten opzichte van andere generaties
 12. Kunnen we wel 'terug'?
 13. Alternatieven
 14. Andere functionaliteiten van 5G
 15. Privacy
 16. Aan de organisatie
-

Inleiding

Op 25/05/2020 vond er een informatief webinar om gemeenteraadsleden op de hoogte te stellen van de meest recente ontwikkelingen rondom 5G. Dit document bevat de antwoorden op de vragen die zijn gesteld voor en tijdens dit webinar. De vragen zijn beantwoord door:

- dr. Hugo Schooneveld,
- Rob Verboog

- drs. Vera Verhagen
- drs. Elze van Hamelen, MBA
- drs. Anouk de Bont

Achter de alinea's met de antwoorden ziet u de initialen staan van degene die het antwoord heeft verzorgd.

1. Rechtszaak

Vraag: We hebben niet gehoord dat het Rijk door mag gaan met de uitrol van 5G, hoe kan dat?

Zie dit artikel: Uitspraak kort geding Stop5GNL tegen Staat; geen carte blanche
<https://www.letstalkabouttech.nl/2020/05/uitspraak-kort-geding-stop5gnl-tegen-staat-geen-carte-blanche/>

Vraag: Zowel Sander als Hugo trekken de zorgvuldigheid van de rechter bij de uitspraak vanmiddag in twijfel. "Een wetenschappelijke basis voor de vrees voor gezondheidsschade zou ontbreken", volgens de rechter. Het is dus niet bewezen dat het schadelijk is. De gewenste stelling van Sander "5G is 100% veilig" is niet Popper falsificeerbaar en daarmee onmogelijk aantoonbaar.

Eenzijds gaf de rechter aan dat op basis van jurisprudentie hij in een kort geding niet de ruimte had om over wetenschap te oordelen. Verder gaf hij aan dat hij achtte dat het voorzorgsprincipe door de staat gehandhaafd werd. Specifiek:

*"Daarnaast is niet goed denkbaar dat bewezen zou moeten worden dat **5G geen enkel risico** voor de gezondheid oplevert, nu een **negatief verband** veelal niet of nauwelijks te bewijzen is. Ook het voorzorgsbeginsel noopt daar niet toe. Het voorzorgsbeginsel betekent niet dat moet worden gestreefd naar een zogenoemd **nulrisico**, in die zin dat ieder risico voor de gezondheid van de mens en voor het milieu moet worden voorkomen.*

De kern van het voorzorgsbeginsel is dat op een gestructureerde wijze en zo volledig mogelijk risico's voor mens en milieu in kaart moeten worden gebracht en geëvalueerd, om vervolgens de meest in aanmerking komende maatregelen te nemen.

*De voorzieningenrechter is van oordeel dat **de Staat uitvoering geeft aan het voorzorgsbeginsel door de ICNIRP-richtlijnen te hanteren**, door regelmatig te laten controleren of de daarin genoemde limieten niet worden overschreden, door geregeld nieuw onderzoek te laten plaatsvinden naar nieuwe inzichten over mogelijk schadelijke gevolgen van elektromagnetische golven en door (de toezegging) daarnaar te (zullen) handelen."*

<https://linkeddata.overheid.nl/front/portal/document-viewer?ext-id=ECLI:NL:RBDHA:2020:4461>

Samenvattend:

- De rechter maakt de vertaalslag dat er vanuit de eisende partij om een nulrisico wordt gevraagd - je kunt nooit aantonen dat er helemaal geen schade zal optreden.
- Met voldoen aan ICNIRP is aan voorzorg voldaan

Inderdaad, je kunt nooit aantonen dat er helemaal geen schade zal optreden. Echter:

- Voorzorg gaat *niet* om risico's naar nul te reduceren.
- Voorzorg biedt een beleidskader voor omgaan met **wetenschappelijke onzekerheid en omgang met risico**.

In het geval van *groot* en *onomkeerbaar* risico, moeten, ook bij wetenschappelijke onzekerheid voorzorgsmaatregelen genomen worden. Zie bijv.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/05/11/handreikingen-voor-risico--en-veiligheidsvraagstukken-voorzorg>

De rechter geeft enerzijds aan dat hij geen oordeel mag vellen over wetenschappelijke standpunten,

tegelijkertijd oordeelt hij slechts op basis van de ICNIRP richtlijn dat het voorzorgsprincipe gehandhaafd is: "**de Staat uitvoering geeft aan het voorzorgsbeginsel door de ICNIRP-richtlijnen te hanteren**". Dat is tegenstrijdig: Hiermee kiest hij wel een kant, voorzorg o.b.v. ICNIRP, en weegt de risico's van de onderzoeken die buiten het ICNIRP kader vallen niet mee.

Ook past de rechter het voorzorgsprincipe niet toe. Op basis van het voorzorgsprincipe had hij moeten oordelen:

- Er is sprake van grote wetenschappelijke onzekerheid
- Er is sprake van groot en onomkeerbaar risico

Daarom zou het voorzorgsprincipe moeten worden toegepast, en voorzorgsmaatregelen genomen. EvH

Ter informatie: inmiddels (6 juni 2020) heeft Stichting Stop5GNL besloten in hoger beroep te gaan, zie (ook voor toelichting) <https://www.stop5gnl.nl/blog/2020/06/05/stop5gnl-gaat-in-hoger-beroep/>. RV

Vraag: Gaan de rechtszaken die tegen gemeenten worden aangespannen over 5G of 4G?

Die gaan over 5G. Het is wel belangrijk om te realiseren dat de straling waar we nu al aan zijn blootgesteld, ook al schadelijk is. EvH

Tevens zijn en waren er rechtszaken aangespannen i.v.m. 2G, 3G en 4G, vooral in het kader van nieuwe zendmasten en Wmo-zaken. RV

2. Dekking / Hulpdiensten

Vraag: Wat zijn de consequenties van 5g vrije zones?

Bedoeld wordt waarschijnlijk zones met minimale dekking voor alle generaties van mobiele telefoniemasten. Voor zover de hulpdiensten gebruik blijven maken van het C2000 systeem verandert er niets, want die zenders zullen niet gauw verplaatst worden. Die vallen buiten het reguliere beheer van zenders voor mobiele communicatie.

Voor burgers zal de bereikbaarheid van hulpdiensten alleen verbeteren wanneer er in de 'verwaarloosde' gebieden nu zenders voor 5G worden geplaatst en mensen daarvoor de nodige 5G-smartphones voor gaan aanschaffen. Beide lijken onwaarschijnlijk. HS

Je kunt nog een onderscheid maken, en wel naar het aantal antennes. Als er niet "om de 150 meter 5G antennes" staan, zijn een aantal specifieke veronderstelde (maar twijfelachtige) 5G toepassingen minder goed mogelijk. Denk aan de zelfrijdende auto. Het is alleszins redelijk te verwachten dat bij het huidige 2 t/m 4G netwerk al het merendeel van de gebruikelijke huidige toepassingen gewoon mogelijk blijven. Dan is de negatieve consequentie van een 5G vrije zone gering of niets. RV

Vraag: Wat is de toegevoegde waarde van glasvezel nadat een 5G netwerk operationeel is?

Het kiezen voor bekabelde verbinding is efficiënter en effectiever. 5G is niet alleen qua gezondheid, maar ook technologisch gezien een sub-optimale oplossing. EvH

Het heeft in alle gevallen toegevoegde waarde dat een glasvezelnetwerk wordt aangelegd.

- a) De router in woningen en bedrijven is op glasvezel aangesloten. Dat heeft grote voordelen voor de interne bekabelde verbindingen zowel als voor de eigen wifi.
- b) Draadloze verbindingen, zoals 2G, 3G, 4G, C 2000 en ook 5G hebben ook voordeel van het glasvezelnet, want op dit ondergrondse net staan de bovengrondse antennes immers aangesloten! RV

Het zou een mooie oplossing zijn om alle huizen en straatmeubilair die men via het internet wil bedienen van glasvezel te voorzien met de nodige aansluitpunten. En dan niet het laatste stukje via de lucht – wifi – maar gewoon veel aansluitpunten waar je bekabeld internet gebruikt. Datzelfde geldt voor lantaarnpalen die nu al via het kabelnet geschakeld kunnen worden evenals stoplichten. Ook het Flex OV systeem en de nieuwe led lantaarnpalen werken volgens informatie van een ambtenaar in Haarlem gewoon via de kabel. Zo ook het dynamisch verkeersmanagement dat wel draadloos kan maar niet hoeft. Dit is dus een keuze voor gemeenten. Zelfs camera's en sensoren zouden bedraad aangesloten kunnen worden. Het gebruik van draadloze verbindingen kan daarmee teruggebracht worden. En als het netwerk inderdaad vraaggestuurd werkt zou dat veel communicatie en dus ook straling en energie schelen. Het kiezen voor zoveel mogelijk bekabelde verbindingen is ook wat de EPRS aanraadt. VV

Vraag: Ik kreeg te horen dat de landelijke dekking voor hulpdiensten regelmatig zorgen geeft en soms gedeeltelijk uitvalt. Volgens kenners zou dit verbeteren als er 5G komt. Mijn vraag is dan ook: klopt dit? Geeft het 5G netwerk een betere dekking voor hulpdiensten?

Vraag: Het probleem is vooral dat de verbinding vaak slecht is en soms zelfs wegvalt. En dat ik gehoord had dat dit verholpen zou zijn als men gebruik zou maken van het 5G netwerk. Ik ging er vanuit dat de hulpdiensten dat niet zomaar zouden doen omdat ze nu gebruik maken van een gesloten systeem, het C 2000 netwerk. Het 5G netwerk is geen gesloten systeem.

Maar nu vroeg ik me af: kunnen de hulpdiensten misschien gebruik maken met van de antennes van het 5G netwerk, met gebruik van hun eigen frequentie die ze ook bij het C 2000 systeem hanteren?

Eind januari 2020 is het C2000 netwerk gemigreerd:

<https://www.computable.nl/artikel/nieuws/mobility/6870400/250449/c2000-na-drie-jaar-vertraging-gemigreerd.html>

In de Kamerbrief staat: Dit houdt in dat alle gebruikers van C2000 (politie, brandweer, ambulancediensten, Defensie en de gelieerde gebruikers) nu beschikken over het vernieuwde C2000 spraaknetwerk voor hun missie kritische communicatie. Zowel het oude als het huidige C2000 zijn gebaseerd op de zogeheten TETRA-standaard.

Over 5G wordt niets gemeld en mij zijn geen andere stukken bekend over evt. gebruik van 5G voor communicatie van hulpdiensten. Gezien de beveiligingsissues van 5G lijkt het mij ook onwaarschijnlijk dat dit als een optie wordt gezien. AB

Als er meer zenders zijn en vooral meer capaciteit dan hebben hulpdiensten geen probleem. Dat geldt echter al voor het huidige netwerk. Maar haal niet verschillende zaken door elkaar: het C 2000 netwerk voor hulpdiensten is een slecht en problematisch netwerk, omdat de C 2000 software nog altijd niet deugt. Zie de discussie in Tweede Kamer.

Daarnaast hebben we een paar keer meegemaakt dat bij een grote calamiteit er ter plaatse een gebrek was aan zendercapaciteit, zowel bij het C 2000 netwerk als het reguliere 2G, 3G en 4G netwerk. Dat is een bekend euvel, ook bij grote evenementen. Zo worden bij grote evenementen, zoals Sail Amsterdam of Lowlands extra (tijdelijke) zendmasten geplaatst om de capaciteit te verhogen, zodat iedereen bijv. zijn filmpjes (veel data) 24/7 kan doorsturen. Ook met een 100 % 5G netwerk krijg je een capaciteitsprobleem als er teveel gebruikers zijn of data wordt gestuurd. Een soort "Corona-Intensive Care-problematiek" dus. RV

5G maakt wel realtime verbindingen mogelijk zodat bijv. operaties in de ambulance onder begeleiding van het ziekenhuis plaats kunnen vinden. Maar die hebben op zich niets van doen met de bereikbaarheid, die overigens nooit een probleem is geweest voordat men een ander systeem dan C2000 in gebruik is gaan nemen. VV

De 5G providers blijven hameren op de betrouwbaarheid van 5G connecties. Waar ze dat op baseren is niet duidelijk. Zeker is dat er meer zenders bijkomen. HS

3. Verantwoordelijkheden en handelingsruimte voor gemeenten.

Hierover zijn veel vragen binnengekomen; deze zetten we bij elkaar omdat ze gezamenlijk beantwoord kunnen worden.

Vraag: Welke verantwoordelijkheid heeft/krijgt het gemeentebestuur bij de uitrol van het 5g netwerk?

Vraag: Is het voor een gemeente mogelijk om niet aaneen bestemmingsplanwijziging mee te werken als dit een 5G zendmast betreft?

Vraag: Is het plaatsen van antennes onderworpen aan (gemeente)vergunningen? Wat betreft antennes hoger dan 5 meter en antennes op gemeentegrond is een vergunning nodig die om gezondheidsredenen niet geweigerd mag worden. 95% van de antennes is daarom vergunningsvrij. Dat zal t.a.v. 5G niet anders zijn. Maar de smallcells zal ook geen vergunning nodig zijn.

Vraag: Welke keuzes we als gemeenten nog kunnen maken. Wie bepaalt het uitrolscenario?

Vraag: Heeft de gemeente een verantwoordelijkheid voor het voorkomen/herstel van schade (vandalisme) aan 5G antennes?

Vraag: Wat moet een gemeente die denkt dat ze niet kunnen afwijken van het rijksbeleid absoluut weten (er is nl. wel ruimte, maar welke precies, hoe?), en wat kunnen ze concreet doen?

Vraag: Hoe kan het dat gemeenteraden zo weinig in te brengen hebben als het de uitrol van 5G betreft?

Vraag: Kunnen gemeenten en MER aanvragen? (Milieu Effect rapportage)

Deze punten zijn geen van alle duidelijk omschreven in de nieuwe wet op de telecomcode. Vele komen overeen met de vragen die gemeente Maastricht vorig jaar al heeft gesteld aan het ministerie voor EZK maar waarop tot op de dag van vandaag nog geen antwoord op is ontvangen. Ook aan de gesprekstafels van VNG is dit niet duidelijk geworden. Dit zal allemaal pas opgehelderd worden bij de feitelijke uitrol in onderhandelingen tussen telecomproviders en gemeenten. Dat betekent dat de contractvoorwaarden nu nog niet bekend zijn. Dus weet de gemeente eigenlijk niet welke consequenties t.a.v. de eigen regie verbonden zijn aan de verplichting tot 'soepel meewerken aan de uitrol'. VV
Daarom is het zo belangrijk dat gemeenten duidelijkheid krijgen over de implicaties van de nieuwe Telecomwet en de uitrol van 5G vóórdat de wet er door is, en voor dat de frequenties geveild worden. EvH

Vraag: Mail svp een voorbeeld van antennebeleid waar jullie wel achter staan.

Het zou i.p.v. om afstand moeten gaan om maximaal stralingsniveau. De Raad van Europa adviseerde in 2011 als maximale blootstellingslimiet is 0,2 Volt per meter. Dit is 100 microwatt per vierkante meter. Dit is vele malen lager dan de huidige blootstellingslimiet en klinkt misschien als niet reëel. Maar als je deze waarde neemt als maximum stralingsbelasting op de gevel van woningen en andere gebouwen waar mensen en dieren langdurig verblijven dan is dit in de praktijk haalbaar.

<https://www.irseco.com/nl/advies-raad-van-europa-over-gezondheidsrisicos-elektromagnetische-straling/> AB

Antennebeleid op basis van het ALARA principe: 'as low as reasonably possible'. Het plaatsen van antennes op plekken waar de stralingsbelasting voor omwonenden op zijn laagst is. Geen antennes op of in de buurt van scholen, crèches, verzorgingstehuizen en zorgcentra. Neem daarnaast ook andere voorzorgsmaatregelen op: creëer een meldpunt

voor burgers. Doe een nulmeting, en houdt daarna bij of ziekten zich vaker voordoen rondom zendmasten. EvH

4. Mogelijke kosten / risico's voor gemeenten

Vraag: WMO? en hoe zit het dan met zorgverzekeringswet en WLZ?

Er komt een veel groter beroep op de Wmo, bijv. voor stralingswerende voorzieningen in auto (om naar je werk te gaan bijv.) en in huis. Er zijn steeds meer stralingsgevoeligen, die beschikken over een steeds beter medisch dossier, die straling duidt als oorzaak. Daardoor worden beroepen bij de rechter op negatieve Wmo-besluiten door gemeente steeds succesvoller. Er zijn daarnaast al diverse gemeentes die afscherming vergoeden vanuit Wmo. Afscherming op het werk wordt door en ten laste van de werkgever gefaciliteerd en kan plaatsvinden o.b.v. Arbowetgeving. RV

Vraag: Zorgverzekeringen hebben zo snel mogelijk alles met ziekte door straling uit de polis gehaald.

Alle (generieke) verzekeraars wereldwijd hebben het aansprakelijkheidsrisico van (gezondheids)-schade door straling uitgesloten. Voor zover bekend in hun "Aansprakelijkheidspolissen". De NL (gewone) verzekeraars hebben inderdaad ook risico van EMV uitgesloten.

Of alle ZORGverzekeraars dat specifiek hebben gedaan is onbekend. Middels telefonisch contact met ONVZ Zorgverzekeraar in Houten heeft bij telefonische navraag laten weten dat zij niets hebben uitgesloten inzake straling. Er blijft nog wel een vraagteken. Bij je gezondheidskosten moet je aangeven of die zijn veroorzaakt door derden vanwege eventueel regres, maar of ze dat doen als je aangeeft dat je klacht bijv. door de zendmast op 50 meter afstand komt, is onzeker. RV

Vraag: Zijn gemeenten verantwoordelijk voor onderhoud en energie kosten?

Mogelijk niet voor energie, maar er zou wel een grijs gebied zijn inzake onderhoud. Dat gaat niet over de antenne zelf, maar bijv. op de zaak waar de antennen op staat/bevestigd is, en ook als er ondergrondse kabels moeten worden vervangen. Dat betekent kosten voor straatbekleding (asfalt, stenen). RV

In de nieuwe Telecomwet is dit niet duidelijk beschreven. De gemeente Maastricht heeft in een uitgebreide brief opheldering gevraagd aan EZ. Deze vragen blijven onbeantwoord terwijl de uitrol doorgaat. Zie pagina 3 en 4 "Beheer en onderhoud"

<https://stralingsbewust.info/wp-content/uploads/2019/09/Reactie-internetconsultatie-Gemeente-Maastricht.pdf> EvH

5. Openbare ruimte /bomen

Vraag: Welke invloed kan bebouwing, materiaal gebruik of andere technische infrastructuur voor storingsgevolgen hebben op 5G ?

Voor de lage 700 MHz frequentieband zal de bereikbaarheid voor burgers niet veel anders zijn dan voor de huidige 2G tot 4G zenders. Voor 3,5 GHz frequentie wordt de bereikbaarheid binnenshuis wat moeilijker. Voor de 26 GHz frequentie is de doordringbaarheid van muren e.d. minimaal en zullen zender en ontvanger 'oogcontact' moeten hebben. HS

Dit geldt dan wel zonder dat er een "stralingswerend materiaal" (zoals HR++ isolatieglas) tussen zit. De doordringbaarheid van 26 GHz van bomen en ook "straatmeubilair" is niet goed. RV

Vraag: Op welke manier wordt 5Gdekking gegenereerd in stadsbossen/parken?

Hoeveel zichtbare antennes zijn noodzakelijk om in deze gebieden dekking te garanderen? Alleen voor de 26 GHz zenders is de doordringbaarheid van bomen en andere niet-stenen obstakels beperkt, hoewel niet nul. Bij gebruik van lagere frequenties zal in bossen toch wel bereik gerealiseerd worden. HS

Vraag: Waar wordt dat besloten, om die bomen te kappen? Ik heb nog nooit ergens een document gezien waaruit blijkt dat er bomen weg moeten vanwege 5G.

In diverse technische 5G rapporten staat nadrukkelijk vermeld dat er geen obstakels, zoals o.a. bomen, moeten staan tussen de small cells (en die staan om de 150 meter) en ontvangen/zender. Er is geen "officieel bomenkapplan". In de internetconsultaties zijn over bomen en bomenkap vele vragen gesteld (ook door gemeentes): daar is voor zover bekend nog geen antwoord gegeven. RV

Kapvergunningen voor 5G worden ook niet afgegeven. Maar sinds de Bomenkap door sommige gemeenten oncontroleerbaar is geworden, omdat de groenvoorziening doorgaans aan semi-overheidsbedrijven uitbesteed wordt die bepaalde projecten weer uitbesteden aan andere bedrijven die dit vervolgens naar eigen inzicht doen, zijn sommige gemeenten de regie op de bomenkap feitelijk verloren. In principe kunnen hierover best afspraken gemaakt worden tussen bedrijven onderling hierover waarbij bomen dan om een zagezegd legitieme reden gekapt worden, bijv. omdat het kronen op technische problemen stuit. Of dit nu al voor 5G gebeurt ligt niet voor de hand. Maar feit is dat bomen een obstakel kunnen vormen voor de hogere frequenties op lantaarnpaalhoogte waardoor bomenkap voor 5G wel een punt van aandacht moet blijven. VV

Tweede Kamerlid Van Raan stelde in december 2019 meerdere vragen.

<https://www.partijvoordedieren.nl/vragen/vragen-van-raan-over-de-uitrol-van-5g>

Eén van de vragen was op welke manier bomen (en andere groenvoorzieningen) worden gezien als te verwijderen obstakels bij de planning van 5G-netwerken. Hij verwees hierbij naar een het '5G Whitepaper: Meeting the Challenge of "Universal" Coverage, Reach and Reliability in the Coming 5G Era' van '5G Innovation Centre' van de Engelse Universiteit Surrey, : <https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/2018-03/white-paper-rural-5G-vision.pdf> AB

6. Witte zones

Vraag: Overheden dienen denk ik EHS , ook los van 5G, als een serieuze zaak te beschouwen. In het contract met de providers voor de uitrol van 5G staat dat er een dekkinggraad van 98% van het gemeentelijk grondgebied gerealiseerd moet worden. Dit in verband met een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten. Veel gemeenten hebben projecten voor tiny houses waarbij volledig "off-grid" (dwz. geen enkele nutsvoorziening) tot de mogelijkheden behoort. Is het wettelijk een optie om te kijken of de overgebleven 2% zo ingericht kan worden dat hier "off-grid wonen" of een "stilte gebied" / "witte zone" voor burgers met EHS kan worden gerealiseerd? Wellicht kan een gemeente bij het vaststellen van het antennebeleid in overleg treden met de telecomproviders om naar de gemeentelijke mogelijkheden voor een "witte zone" te kijken, die 2% of meer van het gemeentelijk grondgebied omvat. Samenvattend: wat is de beleidsruimte voor het instellen van witte zones?

Die 2% zou op zich goed kunnen worden benut voor witte zones. Het beste is dan wel dat die 2% een aaneengesloten gebied is binnen het gemeentegebied, zodat een zo stralingsarm mogelijk gebied kan worden gerealiseerd. Er is meer beleidsruimte dan alleen vanuit de 98% dekkingseis. Telecom voorziet ook problemen met die hoge eis van 98%: hoge investeringen, weinig rendement. Er is dan wel lokaal overleg nodig tussen telecom (bijv. o.b.v. het jaarlijkse gemeentelijke telecomoverzicht/Monet) en de gemeente. Dat kan dan ook in een (aangepast) Antennebeleid worden opgenomen, waarin bijv. ook kan staan dat antennes bij voorkeur 500 meter van bebouwing af moeten staan en/of niet dichtbij scholen/kinderopvang. RV

Op dit moment onderzoekt een groep stralingsgevoeligen of er per provincie 2% stralingsarm kan blijven omdat 2% of grofweg 1 km² erg klein is om uit de omgevingsstraling van de stad te kunnen blijven en het ook niet mogelijk is om eigen voorzieningen te realiseren. Overigens is de behoefte van de meeste mensen die stralingsarm willen wonen zeker geen tiny house off the grid. Zij willen niet zonder normale nutsvoorzieningen en hebben graag een goede bekabelde internetverbinding. VV

7. Informeren van burgers en andere belanghebbenden.

Vraag ten aanzien van de presentatie van Rob Verboog: Als de spreker zegt dat de overheid niet alle of verkeerde informatie geeft, wat wordt er dan niet verteld? En wat denkt de spreker dat hier de reden van is?

Helaas heeft Rob Verboog tal van voorbeelden uit diverse geledingen van de overheid; het betreft hier zowel medewerkers als bewindspersonen van ministeries EZK en VWS, Agentschap Telecom en Antennebureau, RIVM, GGD Ghor en regionale GGD's.

Een greep uit de vele ervaringen:

Er wordt consequent verzwegen

- dat er groepen van mensen zijn, die al gezondheidsklachten hebben door de huidige straling, en die straling ligt ver onder de huidige stralingsrichtlijn.
- dat er wel degelijk wetenschappelijke onderzoeken bestaan die de gezondheidsrisico's duiden;
- dat er andere landen zijn met veel strengere normen dan Nederland;
- dat er wel degelijk belangenorganisaties zijn voor mensen met gezondheidsklachten door straling,
- dat er wel degelijk o.a. een Nederlands wetenschappelijk onderzoek (GESOND) is uitgevoerd met bijzondere resultaten,
- dat het KANTAR-onderzoek werd uitgevoerd en dat bleek dat 3 % van de Nederlanders stralingsklachten ervaart,
- dat ze de Tweede Kamer melden dat er overleg zou hebben plaatsgevonden met stralingsbewuste organisaties, wat niet het geval is, en niets zeggen over mensen met gezondheidsklachten,
- Staatssecretaris Keijzer meldt Tweede Kamer dat zij thuis nauwelijks bereik heeft en dat er meer zenders/capaciteit moeten komen. Maar: zij woont in een extreem goed warmte/koude geïsoleerd huis, wat een kooi van Faraday is en het huis ligt deels achter een dijk, waardoor geen straling van de zendmast op slechts 650 meter doorkomt.
- Ze melden dat er een 'goede monitoring' plaatsvindt maar zeggen daarbij niet dat het hooguit een 50 (2-uurs) metingen per jaar zijn voor 14.000 opstelpunten met in totaal 43.000 antennes, die 24/7 stralen.,
- Er wordt ook niet gemeld dat de resultaten van de stralingsmetingen "gemiddeld" worden weergegeven, waardoor de ziekmakende pieken en dalen dus niet zichtbaar zijn, en dat bepaalde intervallen worden gehanteerd (om het gemiddelde beter te maken).
- Het ergste is wel dat tijdens raadsinformatie-bijeenkomsten en in bijeenkomsten met bewoners door het Antennebureau niet wordt ingegaan op de gezondheidsrisico's en dat er wel degelijk al veel mensen zijn met klachten én dat de indruk wordt gevestigd dat alleen in die gemeente men zich zorgen maakt.
- Ook ernstig is dat een wetenschappelijk onderzoek naar stralingsbelasting ondeugdelijk werd uitgevoerd en toch grootschalig werd gecommuniceerd, terwijl de fouten bekend waren. Toen eenmaal na 6 maanden erkend werd dat deze fouten inderdaad van toepassing waren, werd de toegezegde verklaring en rectificatie niet gegeven door de onderzoekster en betrokken promotoren, waarin leden zaten van

Gezondheidsraad, GGD, RIVM en universiteiten. De onderzoekster echter had al tijdens haar promotie o.b.v. dat onderzoek desgevraagd adviseerde (nieuwe) zendmasten niet pal bij scholen en kinderdagverblijven te plaatsen. Dit advies wordt nooit meegenomen of gemeld door overheid.

Tijdens de 12 maart 2020 bijeenkomst van het Kennisplatform EMV erkende 1 van de RIVM-opstellers van het Stralingsbelastingsonderzoek door RIVM & Antennebureau, dat het onderzoek magertjes was en dat er problemen zijn met de meetmethodiek: toch wordt deze uiting niet door RIVM en/of Antennebureau verder gecommuniceerd als ze het (nog steeds) over dit onderzoek hebben: er wordt slechts gemeld dat het onderzoek bevestigt dat er niets aan de hand is.

De redenen zijn volgens Rob Verboog:

- Bij de veilingen van de huidige frequenties heeft de Overheid het gezondheidsrisico op zich genomen: dit hebben verschillende telecomdirecteuren verklaard. Het ontkennen en negeren van dat gezondheidsrisico is dan de makkelijkste weg.
- Als bekend is dat deze straling gezondheidsrisico's geeft, breekt er paniek uit onder de bevolking (ook al betreft het in eerste instantie een deel van de bevolking: 3 – 10 %). Niet voor niets vindt de publiekscommunicatie door het Antennebureau plaats door in "risicocommunicatie" geschoolde medewerkers.
- De opbrengst van de veilingen voor EZK is bijzonder hoog: het eerste deel van de 5G frequenties alleen al levert ruim 900 miljoen op. De huidige frequenties hebben ruim 14 miljard Euro opgebracht, los van belasting op telecomwinsten, BTW, loonbelasting etc. RV

Vraag: Wordt er door de 5G professionals met alle expertise voldoende aandacht besteed in de uitleg van de techniek zowel naar het distributie kanaal als naar het grotere publiek ?

Zeker niet! De providers geven bijna geen voorlichting over hun plannen voor plaatsing van zenders. Men kan alleen achteraf en met enkele maanden vertraging – via het Antennebureau en het Antenneregister er achter komen welke nieuwe zenders en geïnstalleerd zijn, overigens wel met behoorlijk technisch detail per zender. HS Er is schrikbarend weinig kennis en expertise. Om een paar voorbeelden te geven: in de telecomwinkel weet de medewerker niet wat de SAR-waarde is van de smartphone. In de elektronikawinkel weet de verkoper niet hoeveel straling de smartfunctie van bijv. een koelkast, tandenborstel of TV geeft en of en hoe je die kunt uitzetten. Door telecom/Monet, RIVM en het Antennebureau wordt bijv. "duiding" gegeven aan de MiMo-zendertechniek, want die gaat precies naar die ene persoon! Men vergeet consequent te melden wat er met degene gebeurt die in die straal ertussen staat en daarmee de volle laag aan straling krijgt. RV

Vraag: Graag de dia met belangrijke sites opnemen in de info.

- De universiteit van Aken heeft een uitgebreide website met al het onderzoek naar EMV en gezondheid: <https://www.emf-portal.org/en>
- www.letstalkabouttech.nl

- www.stralingsbewust.info
- Wetenschappelijke informatie: www.hugoschooneveld.nl en <https://www.stopumts.nl/doc.php/Onderzoeken/>
- Stichting Elektrohypersensitiviteit: www.stichtingehs.nl
- Koepel Eerlijk over Straling: www.eerlijkoverstraling.nl
- www.antennebureau.nl

Vraag: Heeft de Gezondheidsraad haar advies inmiddels ingediend?'

Gezondheidsraad heeft aangekondigd "voor de zomer" met advies te komen. RV
Dat wordt in augustus verwacht dus na de frequentieverhoging in juni. VV

Vraag: Zoals dhr. Schooneveld het uitsprekt lijkt ons een ramp te wachten te staan. Ons zenuwstelsel wordt aangetast en zelfs het DNA wordt beschadigd. Mijn vraag is: Hoe groot is dit probleem? Welk bewijs ligt hieraan ten grondslag? Als het zo'n groot probleem is, waarom negeert de landelijke overheid dit? Als het daadwerkelijk zo'n groot probleem is, zou de landelijke overheid dit dan niet meenemen in de overwegingen?

Hugo Schooneveld heeft beslis geen paniek willen veroorzaken met de voorbeelden van wetenschappelijk onderzoek. Hij signaleert een spagaat tussen de werkelijkheid dat 3% van de burgers symptomen van elektrostress vertoont, terwijl er nog geen gegevens zijn over hoe die symptomen precies fysiologisch worden veroorzaakt. De medische inzichten zijn n.l. voornamelijk gebaseerd op zichtbare of diagnosticeerbare lichamelijke afwijkingen. Het betreft bij EHS echter 'somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten'(SOLK) waarvoor geen exacte diagnose-'tool' is uitgewerkt.

Omdat de symptomen door meerdere ziekten en aandoeningen veroorzaakt kunnen worden, neemt de arts een afwachtende houding in t.a.v. de mogelijkheid dat straling de oorzaak van de symptomen is. Wetenschappelijk onderzoek moet aantonen wat dan wèl de achterliggende oorzaken van de klachten zijn. Omdat die meerdere orgaanfuncties impliceren is in deze presentatie alleen aangegeven langs welke weg men de verklaring zoekt. Welke van de genoemde verschijnselen – of andere – de verklaring bieden is nog onbekend. Niet ieder beschreven biochemisch of fysiologisch effect leidt tot EHS omdat het lichaam over opmerkelijke herstel – en reparatiemechanismen beschikt. Het blijft zoeken naar een passende verklaring van de verschijnselen. HS

De overheid communiceert dit niet omdat men blinde paniek bij publiek verwacht en daar geen goede onderzoeken tegenover kan stellen. Men weet wat de huidige blinde vlekken zijn en dat je dat niet zomaar even op korte termijn kunt onderzoeken. Dat levert een spagaat op tussen burger en overheid / telecom en om de uitrol niet te vertragen is de 'oplossing' ontkennen en negeren. RV

Maar ook zonder het krijgen van EHS symptomen kan de aantasting van DNA dat in veel onderzoek is aangetoond, bij uitputting en tenslotte falen van deze reparatiemechanismen tot lange termijneffecten als kanker en andere degeneratieve ziekten leiden. VV

Vraag: Wordt er over nagedacht over het feit dat de materie verouderd?

Als het gaat om investeringen: die liggen bij telecom. De telecombedrijven zijn echter allang bezig met 6G en andere vervolgstappen. RV

Vraag: Ik probeer me heel goed te informeren over alle voor en nadelen van 5G, maar deskundigen zijn in deze nooit onafhankelijk en dat maakt het natuurlijk niet makkelijker.

Los van “onafhankelijkheid” blijven er altijd onduidelijkheden; er is simpelweg nog het nodige te onderzoeken. Er kan ook sprake zijn van inschattingen ten aanzien van een bepaalde waarschijnlijkheid, of er kan sprake zijn van een bepaalde persoonlijke keuze. De beste keuze kun je echter pas maken als je alle deskundigen en hun keuzen, achtergronden en hun insteken hebt gezien. RV

8. Onderzoek

Vraag: Welke onafhankelijke wetenschappelijke onderzoeken zijn er over 5G en waar kunnen inwoners deze vinden?

Een bruikbaar overzicht van biologische gegevens over o.a. 5G is te vinden in het overzicht van Martin Pall (ref. <https://www.radiationresearch.org/wp-content/uploads/2018/06/EU-EMF2018-6-11US3.pdf>) HS

Deze websites hebben ook uitgebreide overzichten van met wetenschappelijke onderzoeken op het gebied van EMV:

Environmental Health Trust <https://ehtrust.org/>

Physicians for Safe Technology <https://midsafetech.org/>

AB: Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association: <https://www.orsaa.org/> EvH

Vraag: Is er gezondheidsonderzoek (zowel geestelijk als lichamelijk) verricht onder artiesten, designers van games?

Voor zover wij weten niet. Wel is duidelijk dat jonge gamers een grote kans hebben om game-verslaafd te worden een verslavingsvorm die alleen met krachtige therapieën is af te leren. In Zuid-Korea en Engeland zijn er gespecialiseerde klinieken waar verslaafden kunnen afkicken. HS

Er zijn overigens wel wat aanwijzingen dat onder mensen met stralingsklachten specifieke groepen bovengemiddeld aanwezig zijn. Genoemd worden o.a. ICT-beroepen, ook in het licht van een overdosis aan stralingsbelasting, maar meer onderzoek is nodig. RV

Vraag: Wat wordt precies bedoeld met gesloten zoeken naar een bepaald effect?

Onderzoek wordt aan de hand van o.m. de Bradford Hill criteria beoordeeld vanuit de vooropgestelde thermische hypothese met als eindpunt een goed gedefinieerde ziekte (tumor aan de kant van mobiele telefoon). Onderzoekresultaten die dit theoretisch uitgangspunt steunen krijgen bijv. een hogere rating in een systematisch review. Dat geldt ook t.a.v. consistentie. Geeft blootstelling aan straling verschillende typen tumoren op verschillende plaatsen dan zijn de resultaten niet consistent waardoor aan de onderzoekresultaten minder waarde wordt gehecht. Dat wordt in de video over wetenschappelijk bewijs uitgelegd. VV

9. EHS-klachten en gevoeligheid voor elektromagnetische straling

Vraag: Er doen veel indianen verhalen de ronde over 5G, nu bestaat er wel een overgevoeligheids- aandoening bij individuele mensen voor geluid, geuren, stoffen en stralingen. Wat is er in het professionele veld voor onderzoek naar gedaan ?

5G is nu in Nederland nog nauwelijks operationeel. Pas na uitgifte van zendlicenties, mogelijk in juni, worden de eerste 700 MHz zenders structureel in gebruik genomen. Momenteel is Vodafone bezig een aantal 4G-zenders te herbestemmen voor 5G uitzendingen in de 1800 MHz-band; momenteel alleen in het zuidelijke deel van het land. Gefundeerde 5G klachten zijn er dus nog niet. In de presentaties is in beeld gebracht wat er aan gezondheidsklachten kán gebeuren op basis van wat we weten uit fysiologische experimenten in het laboratorium. HS

Er zijn blootstellingsonderzoeken op mensen verricht, ook in Nederland en met "gelijkwaardige frequenties" als de 700/1400/2100 frequenties van 5G. Daarnaast kennen we gevolgen van de 26 GHz (via radar). Vandaar de inschatting dat ook 5G en wel alle 5G frequenties gaan leiden tot gezondheidsklachten. RV

Professor Dominique Belpomme heeft biomarkers geïdentificeerd die samenhangen met sensitiviteit voor zowel EMV als gevoeligheid voor chemicaliën: "Reliable Disease Biomarkers Characterizing and Identifying Electrohypersensitivity and Multiple Chemical Sensitivity as Two Etiopathogenic Aspects of a Unique Pathological Disorder".

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26613326/> EvH

Vraag: Mijn vraag is: als 5G effect heeft op celwanden en DNA, dan kan ik dat niet koppelen aan de klachten die door de andere spreker (Rob) werden opgesomd. Hoe kunnen de opgenoemde mogelijke niet-thermische effecten resulteren in de symptomen die genoemd werden, die vage klachten?

Rob Verboog sprak voornamelijk over gedragsveranderingen van elektrogevoelige mensen, terwijl Hugo Schooneveld voorbeelden gaf van o.a. sub-cellulaire EMV effecten op weefsel en cellen in het laboratorium. Momenteel is niet te zeggen wat de oorzaak van de SOLK klachten is. HS

Rob noemde ook, en dat is belangrijk, celschade en DNA-schade. Hij benoemde ook hoe de klachten zich ontwikkelen in de tijd en dat veelal een stralingsgevoelige een paar klachten heeft, maar niet alle. RV

Een overzicht van alle klachten, gespecificeerd naar korte termijn en lange termijn is te vinden op: <https://stichtingehs.nl/wat-is-elektrohypersensitiviteit-ehs/gezondheidsklachten-straling> AB

Vraag: Vraag n.a.v. betoog Rob Verboog: Veel van de gezondheidsklachten lijken ook op veel andere klachten. Het is dus niet zomaar vast te stellen dat dit hoort bij stralings- of elektro-gevoeligheid. Op basis waarvan wordt vastgesteld dat dit komt door EMV?

Daar zijn inmiddels een aantal protocollen voor ontwikkeld (o.a. in Zweden en Oostenrijk), die ook in Nederland door huisartsen worden gebruikt. Deze protocollen lijken op bijv. de reguliere aanpak bij huid- en voedselproblemen: het begint met een 0-situatie waarna stapsgewijs verder wordt gegaan. Resultaten worden steeds (blind) getest en zo kunnen andere opties worden uitgesloten. Zie de presentatie van huisarts Dr. Adriaansens op congres 24.11.2019 in het Amphia ziekenhuis:

https://www.youtube.com/watch?v=194pbOAA8IA&list=PLforQHcE4UdF06sx9YOcuMj1Rzz-FXdUN&fbclid=IwAR1l64B9jXpoAE_wKJuooTVUbir3pl3dFfuEQKbjnwVzQUdylWTi9hjgmd8.

Er is nog een optie: straling is niet de oorzaak, maar de factor die de kwaal verergert of het herstel vertraagt! Deze gehele opzet kost tijd, dus niet “even snel een diagnose”. RV

Wanneer straling de oorzaak is, kunnen klachten eenvoudig verholpen worden door de stralingsbronnen te verwijderen of minimaliseren. Daarom is het zo belangrijk dat gemeenten en/of overheden starten met het voorlichten van burgers over de risico's van straling, net zoals de Raad van Europa al in 2011 adviseerde; zie de resolutie 1815 <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-EN.asp?fileid=17994>. EvH

Vraag: Wat betekent de term SOLK (klachten)?

Somatisch onvoldoende onverklaarde lichamelijke klachten. HS

Dan weet de arts niet wat de oorzaak van de klacht is. De behandeling wordt dan een zoektocht met grote kans op het inslaan van verkeerde wegen. Belangrijk om te weten is dat het percentage SOLK-klachten bij bezoek aan huisarts en specialist al boven de 50% ligt, het is dus geen “klein groepje”. RV

Vraag: Hugo zegt “artsen beginnen EHS problematiek in te zien”. waar is daarover meer te vinden?

Zie o.a. de video's:

Oncoloog van Tilburg: <https://youtu.be/7x7qXthpU6E>

Huisarts Liesbeth Adriaansens: <https://www.youtube.com/watch?v=RXytXKrUuuu> HS

En ook: <https://avig.nl/208214-2/>, “Het bestuur van de Artsen Vereniging Integrale Geneeskunde (AVIG) is zeer bezorgd over het uitrollen van 5G.

Volgens onze gegevens zijn de gezondheidsrisico's nog onvoldoende onderzocht en in kaart gebracht door onafhankelijke wetenschappers." RV

Vraag: Zijn er goede voorbeelden van GGD's die pro-actieve voorlichting geven over hoe je je kan beschermen tegen (onnodige) EMS?

Verschillende GGD's verwijzen naar het kennisplatform. Helaas is daar niet de juiste informatie te vinden. Wel bijvoorbeeld een uitspraak van de Belgische Gezondheidsraad dat mensen die veronderstellen zulke klachten te hebben vooral een psychische behandeling moeten krijgen, al dan niet samen met farmaca.

Daartegenover staat dat zowel in Nederland als in ons omringende landen er steeds meer artsen zijn die erkennen dat draadloze technologie gezondheidsrisico's met zich meebrengt. Ook roepen zij op tot een progressief voorzorgsprincipe, wat o.a. inhoudt dat de uitrol van 5G moet worden stopgezet. Zie: <https://letstalkabouttech.nl/2020/05/5g-artsen-en-gezondheidsprofessionals-luiden-de-noodklok/> AB

10. Dieren

Vraag: Wat zijn de effecten op dieren, met name insecten?

Honingbijen raken de weg bij het foerageren kwijt door de straling van mobiele telefoons en gedragen zich op de raat abnormaal. Afhankelijk van de afmetingen van het insect kan energie van EM golven van specifieke golflengten worden opgenomen en tot oververhitting leiden. Bij kleinere insecten kan dat alleen door 'millimetergolven'. HS

Zie ook het boek van Sander Funneman: 'Elektrisch Ecosysteem. Alles werkt door middel van elektriciteit en magnetisme' ISBN 9789402198515. RV

Lees ook het pamflet 'Wireless Silent Spring': <https://mdsafetech.org/2018/11/03/wireless-silent-spring/> AB

11. Blootstellingsnormen / Eigenschappen van 5G ten opzichte van andere generaties.

Vraag: Wat is de toename van straling (intensiteit en effect van hoge frequentie) bij 5G in verhouding met bestaande communicatie?

De telecom geeft zelf aan dat er ca. 10% meer zenders geïnstalleerd zullen worden, maar telt daarbij de zogenaamde 'small cells' (en dat zijn er heel veel!) niet mee. De gemiddelde blootstelling van passanten in de openbare ruimte zal wel hoger worden omdat de 'oude'

zenders niet zo maar zullen verdwijnen. Wanneer eenmaal de 5G nanocellen geïnstalleerd worden, neemt de straling lokaal sterker toe. Die zendertjes hebben slechts een gering bereik en zullen in grotere dichtheden geplaatst worden dan de conventionele zenders in masten. Gemiddeld kan men daar dichterbij komen en aan hogere veldichtheden worden blootgesteld. HS

Rob Verboog gelooft die 10 % niet en ook directeur Rob Bongenaar van Monet heeft dat al toegegeven, want met 10 % red je niet om overal dekking te krijgen en redt je al evenmin de 150 meter afstand eis. En extra probleem is ook dat 5G (ook) ándere straling is. Misschien komt er wel 20% bij, en dat van een schadelijker soort straling. RV

Vraag: wat maakt 5G-techniek anders dan 4G? Waarom is het schadelijker dan 4G?

De modulatie van de draaggolf is anders en sneller gepulst. Verder werkt 5G met gebundelde velden, waarbij elke bundel contact onderhoudt met een specifieke en unieke telefoon. Binnen de bundel is de straling hoger dan daarbuiten. HV

Martin Pall legt in zijn artikelen uit dat gepulseerde straling veel schadelijker is dan de straling van voorgaande generaties. EvH

5G komt (vooralsnog) niet in de plaats van al aanwezige huidige straling, maar komt erbij. RV

Vraag: wie weet er meer? 5G is o.a. pulserend begreep ik. 5G is sterk gepulseerd, werkt met 'beamforming', richt zich niet in een grote bundel op een groot gebied, maar rechtstreeks op de gebruiker/voorbijganger. Hoe sterker de pulsaties, hoe gevaarlijker.

En als je als passant toevallig tussen die straal komt, word je dan blij? RV

Zou dat niet eerst uitgebreid getest moeten worden voordat die technologie op elke straathoek is uitgerold? EvH

Vraag: Is het bereik van een 5G signaal punt kleiner dan van 4G ? En zo ja, waarom is dat ?

Zoals in de presentatie van Hugo Schooneveld is uitgelegd reikt de 700 MHz zender verder dan de nu gebruikelijke 900 MHz 2G zender. Maar hoe korter de golflengte, hoe geringer het bereik. De komende 26 GHz zenders hebben een bereik van enkele tientallen meters. HS

Vraag: Hoeveel is de straling van 5G meer is dan 4G en hoe verhoudt dit zich tot de bestaande normen?

De normen zijn onveranderd. Het hangt sterk van de afstand af. HS

5G straling komt nog bovenop de huidige straling, niet in plaats van.... RV

De normen zijn zo ruim, dat je daar in principe meestal onder blijft. De blootstellingsnormen in Rusland en China zijn strenger dan in Nederland. EvH

Vraag: alle straling heeft een frequentie daarmee is niet alle straling schadelijk.

U bedoelt waarschijnlijk dat verschillende frequenties een ander effect kunnen hebben. Dat is zeker waar alleen is nog niet onderzocht welke frequentie welk effect heeft. In het algemeen kun je wel stellen dat de veldsterkte relevanter is voor uiteindelijke schade. Een nog grotere rol speelt de zogenaamde puls ofwel de digitale (aan/uit) pakketjes informatie die op de golf zijn gemoduleerd. VV

Vraag: hoelang staan we nu eigenlijk aan welke straling bloot

Dat hangt in hoge mate af van je gedrag en je plek in de ruimte. HS
Om een idee te geven: bij het ATF- en vervolgens GSM-netwerk stonden de masten op zo'n 20 km afstand. Nu staan de masten op hooguit 2 km van elkaar. Nu hebben we 2G + 3G + 4G + C 2000 en dan ook van meerdere providers in zo'n 14.000 opstelpunten met zo'n 43.000 zenders. Nu heeft vrijwel iedere winkel en restaurant een wifi; 5 jaar geleden niet. De stralingsdichtheid en intensiteit is dus enorm toegenomen. Het was fijn geweest als de Overheid 0-metingen had verricht..... RV

Vraag: Er is een blootstellingslimiet vast gesteld maar welke waarde heeft de straling in de buitenruimte nu eigenlijk.

Het Agentschap Telecom (Min. EZK) heeft veldmetingen op straatniveau verricht en komt alleen in zeldzame gevallen boven de 3 V/m uit, terwijl de ICNIRP limiet 61 V/m is.
<https://www.antennebureau.nl/binaries/antennebureau/documenten/rapporten/2018/januari/15/rapport-veldsterktemetingen-project-emv/Rapport+project+EMV+%28AT%29+juni+2017.pdf> HS

Die is overal verschillend, namelijk afhankelijk van de hoeveelheid zenders, de afstand en het vermogen daarvan. Ook speelt mee of deze vrij in het zicht zijn of dat er obstakels tussen staan. In een bos, op afstand van 1 km van de dichtstbijzijnde zender is er vaak niet meer dan 5 microWatt/m² (er van uitgaande dat je eigen smartphone uit staat en er ook geen andere mensen met een stralende smartphone dichtbij staan). Op plekken waar veel netwerkcapaciteit nodig is, is de dichtheid van antennes vele malen groter en is er een veel hogere stralingsbelasting. Inmiddels zit deze in dezelfde range als de belasting die je hebt als je met een mobiele telefoon belt. Dus ook zonder zelf mobiel te bellen wordt je in de publieke ruimte al flink blootgesteld aan straling van wireless technologie. AB

Vraag: Wat is de dosis die je op loopt als je door de stad loopt? Je kan dat meten dus weet iemand hoe hoog die is (Antwoord uit het publiek: zoek de dagelijkse straling gerust op bij het RIVM, goede website!)

Rob Verboog kent een Vlaams onderzoek waar kinderen gedurende een paar dagen met een dosimeter hebben rondgelopen voor HF EMV. Hij kan het niet vinden bij het RIVM. In het centrum van de bebouwde kom met veel passanten/winkels/woningen/transport zal het totale stralingsniveau meetbaar erg hoog zijn. Hoe verder weg van zendmast, wifi,

smartphones, auto's des te lager. Veelal zijn dit gebieden buiten de drukke, bebouwde kom.
RV

Vraag: Welke normering wordt aangehouden , landelijke, Europese of nog bredere?

De EU heeft een eigen adviesraad, het Scehnr, die voor de EC de richtlijnen formuleert. Deze worden die naadloos overgenomen van het ICNIRP waarin ook dezelfde leden zitting hebben met aantoonbare banden met de industrie. Deze richtlijnen zijn hier niet formeel in een wet vastgelegd en hebben dus geen wettelijke grondslag gekregen. VV & HS

Vraag: China is al bezig met 6G hoe groot zou de straling verschil zijn met 4 en 6 G ?

De 6G standaard is er niet en zal hoofdzakelijk gaan bestaan uit een combinatie van bestaande technieken, toepassingen en nieuwe toepassingsgebieden. HS
In het algemeen geldt: alle frequenties die er bij komen zorgen voor extra straling. Alleen als een nieuwe generatie in de plaats komt van een oudere generatie mobiele technologie zou de stralingsbelasting kunnen verminderen. AB

Vraag: In het algemeen wordt gezegd, dat 5G wegens de hoge frequenties nauwelijks in de huid doordringt. Echter was er voorafgaand aan de uitrol van 5G sprake van, dat ook de oude (lagere) frequentiebanden van 2G en 3G voor 5G zouden worden gebruikt. Levert dit dan niet juist hogere stralingsbelasting op?

Ja, de totale stralingsbelasting zal wel toenemen. De hogere – en later te gebruiken – 5G frequenties in de 26 GHz band blijven juist grotendeel in de huid steken en geven daar hun energie af. Dat is geen geruststelling, omdat door beschadiging van huidweefsels juist grote gezondheidsproblemen in het hele lichaam kunnen ontstaan. De lagere frequenties gaan verder en reizen soms door het lichaam.

12. Kunnen we wel 'terug'?

Vraag: Is dat een reële oplossing? We leven in een high tech omgeving die je niet kunt terug draaien???

Uiteindelijk konden we ook 'terug' met roken. Niet omdat sommige mensen er last van hadden, wel omdat duidelijk werd dat het onze samenleving met enorme gezondheidslasten en kosten opzadelt en dat we op maatschappelijk niveau onze gezondheid belangrijker blijken te vinden dan de economische voordelen. Voor heel veel high tech is er een andere oplossing voor handen: glasvezel. Niet alleen veel minder stralingsbelasting, maar ook beter qua privacy, cybersecurity, duurzaamheid en snelheid!

Het is een aanname dat 'we in een high tech omgeving leven die je niet terug kunt draaien' en er is een grote kans dat er andere oplossingen geëist gaan worden als er een maatschappelijk debat over wenselijkheid en noodzakelijkheid gevoerd wordt, mits mensen ook echt goed geïnformeerd zijn over de risico's van de technologie. VV

Vraag: Het is me duidelijk dat Rob Verboog geen voorstander is, maar evolutie (kijk naar het verleden) brengt soms ook risico's met zich mee. Je moet altijd zoeken naar de balans! Wat is Robs mening?

Mee eens, en juist die balans is er niet! Geen voorzorgsprincipe en mensen die gezondheidsklachten hebben, worden genegeerd, ontkend en het ravijn in geduwd. En trouwens, ook bij dieren en in natuur zijn er helaas al stralingsgevolgen vastgesteld en daar doen we ook niets mee. RV

Evolutie is tot nu toe in gang gezet door een natuurlijke en niet zo heel abrupte verandering in omstandigheden waarbij het organisme dat zich het beste daaraan kan aanpassen overleeft. Ethisch is het wat mij betreft de vraag of de mens kunstmatig zo'n verandering mag instigeren onder de dekmantel dat je voor de time being het zwakkere uitstervend ras wel beschermt. Waarmee ik niet alleen EHSers bedoel maar ook al die mensen die zonder het te weten kanker of andere onomkeerbare schade oplopen. Ook zou de sprong te groot kunnen zijn voor adaptatie zoals indertijd bij de dinosaurussen en andere soorten die zijn uitgestorven. De natuur waarin op dit moment zoveel soorten uitsterven dat de biodiversiteit op het spel staat zou wel eens een indicatie kunnen zijn dat het menselijk ingrijpen met o.m. een plotseling hoge stralingsbelasting al veel te ver is gegaan. Daar waar verlagen van straling niet tot de opties behoort is een pas op de plaatst geboden. VV

13. Alternatieven

Vraag: Kan er iets verteld worden over LIFI (5 keer sneller internet m.b.v. licht). Is die LIFI goed toe te passen in Kinderopvangcentra en Basisscholen bij de verbouwing ervan of de bouw? Kan de gemeente regels meegeven bij de (ver) bouw van basisscholen?

Dat is nog maar de vraag omdat de lichtstralen knippen met de frequentie van data-overdracht. Of ons organisme daar gevoelig voor is, is niet zonder goed onderzoek uit te sluiten. HS

Op scholen kan ook gewoon op vaste bekabelde werkplekken en aansluitpunten en digiborden gewerkt worden. Pas daarbij ook het telefoonbeleid aan. Wanneer 30 scholieren in een klas hun mobiel aan hebben geeft dat hoge stralingsbelasting. EvH

Helaas zitten er wel onderwijskundige voordelen aan als alle leerlingen tijdens de les kunnen beschikken over een eigen internetverbinding. Praktisch gezien is dit niet op te lossen door een bekabelde verbinding naar ieder tafeltje of werkplek. Of die winst werkelijk zo groot is blijkt overigens niet uit betere prestaties. Het kiezen voor bekabelde

verbindingen in het onderwijs moet dus wel gepaard gaan met een kritische visie op het onderwijs zelf. VV

14. Andere functionaliteiten van 5G

Vraag: Het volgende gaat misschien ver, maar het is niet ondenkbaar Ik leg dan dan meteen de link met de uitspraak van Mona Keijzer over crowdcontrol met behulp van 5G. Hiervoor dan een techniek als het active denial systeem voor gebruikt. Hiermee kan een elektromagnetische straal (van ca. 1,5 m) op een persoon worden gericht. De huid van deze persoon wordt dusdanig verhit dat je uit die straal wilt vluchten. Die 1,5 m heb ik vaker gehoord de laatste tijd. Je wil natuurlijk niet een onschuldige ook onder vuur nemen met dit wapen. Dus als we iedereen nu opvoeden om 1,5 m uit elkaar te blijven dan is dit systeem goed toepasbaar. Ik kan 5G en ADS nog niet aan elkaar koppelen, behalve dat de gebruikte frequenties aardig in de buurt van elkaar komen. Ben benieuwd of de overheid deze techniek heeft ingekocht of gaat inkopen. Wellicht dat er bij de veiling van de frequenties in de eisen is opgenomen dat de antennes moeten zijn voorzien van de mogelijkheid tot straalforming.

Nee, dat is verkeerd begrepen. De installaties voor crowd control (ADS) genereren bundels met sterke millimetergolven, die elektronisch te richten zijn op hele groepen onruststokers op afstand, dan wel op enkele personen op 1 km afstand. Juist niet op afstand van 1,5 m! ADS, zoals toegelicht werkt op een frequentie van o.a. 95 GHz, met een generatorvermogen van 100.000W! 5G gaat op termijn werken met 26 GHz en mogelijk experimenteel op 60 GHz. Dat ligt dicht bij de ADS frequenties. Echter de gebruikte vermogens liggen ver uit elkaar. Zenders mogen niet meer dan 10W/m² genereren op een afstand van enkele meters, afhankelijk van de precieze golflengte. HS
5G kan echter wel beter dan de huidige technieken gebruikt worden voor crowd control, maar dan in combinatie met gezichts- en gedragsherkenningsoftware. Dus geen ADS, maar wel gerichte selectie van bijv. verdacht terroristengedrag in een voetbalstadion. Zie de pilot in Amsterdam Arena. RV

15. Privacy

Vraag: Hoe gaat de onze privacy eruit zien als dit zo doorgaat?

'Heel goed', je hoeft straks niets meer in te vullen, alles gaat automatisch want alles is bekend! RV

Dit is wat Stichting Privacy First er over zegt: Naast bovenstaande risico's levert 5G tevens andere privacy-risico's op, namelijk vanuit de zogenaamde Smart Grids en Smart Cities. Deze

netwerken, waarin miljarden apparaten met elkaar verbonden zijn en met elkaar communiceren, zijn een groot gevaar voor onze privacy. Het wordt hoog tijd dat er een brede maatschappelijke discussie komt over de voor- en nadelen van deze netwerken en in hoeverre er in de nabije toekomst nog eigen keuzevrijheid is in een vrije omgeving. Er worden miljarden geïnvesteerd in deze “smart” netwerken zonder dat er voor de burger altijd duidelijke voordelen zijn. Tevens is het de vraag of alle “smart” oplossingen gebaseerd zijn op privacy by design en privacy enhanced technology. Zie: <https://www.privacyfirst.nl/over-ons/columns/item/1181-5g-voorlopig-nee.html> AB

16. Aan de organisatie

Vraag: Persoonlijke vraag voor mevr. Hamaker, mevr. Verhagen en mevr. Van Hamelen: Op welke manier heeft u met uw dagelijks werk te maken met (onderzoek naar) straling, of is uw betrokkenheid gebaseerd op ontwikkelen die u zorgen baren? (beantwoord deze gerust schriftelijk).

- Vera Verhagen is als sociaal psychologisch onderzoeker verbonden geweest aan de Universiteit van Amsterdam en is docent methoden van onderzoek. Vanuit dit perspectief heeft zij het onderzoek naar de biologische effecten van hoogfrequente straling en de verschillende wijzen van duiding ervan belicht.
- Elze van Hamelen heeft een MA in sociale wetenschappen en een MBA in sustainable management. Vanuit haar ervaring in de chemische sector, is ze bekend met de lessen die binnen die sector zijn geleerd om met risico's om te gaan. Die lessen worden niet toegepast waar het 5G betreft. Voor nadere uitleg zie deze link @20min 48: <https://deventer.raadsinformatie.nl/bijeenkomst/740255/Forum%2027-05-2020>
- Karen Hamaker-Zondag is zowel drs. in de sociale geografie als drs. in de planologie en behoorde bij de eerste studenten die het destijds nieuwe bijvak milieukunde deden aan de Universiteit van Amsterdam. In het vak statistiek leerde ze al hoe ook onderzoek en statistiek manipuleerbaar zijn. Vanuit een grote betrokkenheid op wat techniek, milieu, klimaat en omgeving doen met de mens heeft ze haar leven lang ontwikkelingen op dit gebied gevolgd.

Vraag: Waarom heeft u geen sprekers uitgenodigd die vóór de invoering van 5G zijn?

Dit webinar is belangeloos georganiseerd door een groep burgers die zich zorgen maken omdat er geen evenwichtige discussie mogelijk lijkt over het onderwerp 5G. De voordelen krijgen via officiële instanties en media ruimschoots aandacht, evenals de eenzijdige nadruk op alleen het thermische effect.

In dit webinar hebben wij geprobeerd zo neutraal mogelijk helder te maken hoe deskundigen en wetenschappers tot verschillende inzichten kunnen komen op basis van hetzelfde onderzoek. Daarnaast hebben wij in 1,5 uur tijd een beeld willen schetsen waar

gemeentes mee te maken krijgen en ook de invalshoeken belicht die de overheid zelf niet verstrekt. Deze informatie is echter wel nodig voor een open en eerlijke dialoog en een evenwichtige en doordachte besluitvorming.

Het zou trouwens fijn zijn en van respect naar de toehoorders getuigen als de 5G voorstanders op bepaalde belangrijke bijeenkomsten (bijv. de Regionale Gesprekstabellen, VNG-seminars, 5G-seminars, sommige raadsinformatiebijeenkomsten, sommige burgerinfobijeenkomsten, bijeenkomsten Vaste Kamercommissie en Tweede Kamer) ook een stem geven aan de 5G critici, resp. stralingsbewuste organisaties!

V&A, definitieve versie, stand 7 juni 2020