

Van:vggm.nl

Verzonden: woensdag 8 juli 2020 15:56

Aan:

Onderwerp: 5G webinar, presentaties en Q&A

In de bijlage(n) van deze mail zijn potentiële bedreigingen verwijderd.
Klik [hier](#) als u de originele bijlage(n) toch nodig heeft (een verklaring is vereist).

Geachte heer, mevrouw,

Nogmaals hartelijk dank voor uw interesse/deelname aan de webinar 5G van 29 juni 2020.
Bijgaand vindt u de presentaties en de Q&A die is opgesteld naar aanleiding van de vragen die gesteld zijn.

Via onderstaande link kunt u alle documenten, inclusief de opname van de webinar bekijken.

<https://wettransfer.com/downloads/3d1978156ac850e66ceffda335ee03a20200708125300/f4b922116a046647a4e0e1adf2ac372d20200708125300/f0b32c>

Het staat u vrij om de informatie te delen met collega burgemeesters en wethouders, ambtenaren en raadsleden.

Mocht u nog vragen hebben dan kan u altijd contact opnemen.

Alvast hartelijk dank!

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur

T: +31883555075

E: celine.van.weerlee@vggm.nl

W: www.vggm.nl



Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden maakt bij e-mail gebruik van SSL/TLS zodat gegevens via een beveiligde verbinding worden uitgewisseld. Wij vragen u om er zorg voor te dragen dat SSL/TLS ook aan uw zijde ingericht is. Uw provider of ict ondersteuningspartij kan u hierbij helpen. Alleen als beide kanten dit instellen is e-mail beveiligd.

DISCLAIMER.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van de inhoud ervan door anderen dan de geadresseerde is niet toegestaan.

Mocht deze e-mail niet voor u bestemd zijn, wilt u deze dan terugsturen en vernietigen?

Openbaarmaking, vermenigvuldiging en verspreiding van deze e-mail is niet toegestaan.

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail,

noch voor de tijdige ontvangst daarvan.

Q&A webinar 5G 29 juni 2020

Monet

Klopt het dat Vodafone sinds mei 5G in bedrijf heeft genomen, en is dat dan in heel Nederland het geval?

5G kan al worden toegepast met gebruikmaking van de frequentiebanden die nu reeds gebruikt worden voor de eerdere generaties mobiele communicatie. Dat is wat Vodafone sinds 28 april jl. doet door middel van de techniek van dynamic spectrum sharing. Vodafone heeft aangegeven deze techniek vanaf eind juli in heel Nederland in te gaan zetten, en op die manier 5G te bieden. De Europese Unie heeft daarnaast drie nieuwe specifieke frequentiebanden aangewezen waarop 5G gebruikt kan worden: de 700 MHz, 3,5GHz en 26 GHz. De 700 MHz band wordt als eerste -vanaf 29 juni 2020- geveild, de 3,5 GHz komt waarschijnlijk in 2022 beschikbaar. De datum beschikbaarheid van de 26 GHz frequentie is nog niet bekend. Zodra de veiling is afgesloten kunnen de frequenties commercieel worden ingezet voor 5G door alle operators die de frequentie(s) hebben verworven. Voor de 700 MHz-band zal dat dus op korte termijn zijn. De verwachting is dat alle operators in de loop van dit jaar 5G commercieel in gebruik hebben. Momenteel wordt door de operators in het land al wel getest met 5G op de nieuwe frequenties.

Wat is het zendvermogen van een 5G telefoon en wat van de zenderinstallaties in het netwerk?

Het zendvermogen van 5G telefoons verschilt per telefoon, maar blijft -net als de huidige telefoons- ver onder de 1 Watt, en wordt uitgedrukt in milliWatt (mW). Overigens hangt het uitgezonden vermogen samen met de activiteit en de afstand tot de zendinstallatie. Hoe verder de installatie staat hoe meer vermogen nodig is om de installatie te bereiken.

Voor de zendinstallaties in het netwerk (antenne-opstellingen) is het vermogen voornamelijk afhankelijk van de hoeveelheid af te handelen verkeer. Dit kan variëren van 50 Watt in dunbevolkte gebieden bij een opstelling waarover weinig verkeer gaat, tot 500 Watt, voor een opstelpunt in een zeer drukke omgeving, waar veel service gevraagd wordt door de gebruikers in de omgeving. Belangrijk om te realiseren hierbij is dat de zenders moeten communiceren met de telefoons. Op straatniveau is de veldsterkte van de zender daarom gelijkwaardig aan de telefoon. Overigens is het zendvermogen van mobiele communicatie-zenders verwaarloosbaar als het vergeleken wordt met omroepzenders voor radio-en televisie, die met meer dan 100.000 Watt kunnen uitzenden. Maar ook die omroepzenders blijven binnen de veiligheidsnormen.

Zowel telefoons als antennes moeten voldoen aan normen voor elektromagnetische velden

De signalen van alle antennes voor mobiele communicatie moeten voldoen aan veiligheidsnormen voor blootstelling aan elektromagnetische velden (EMV).

In Nederland gaan we uit van de normen die door de WHO en de Europese Unie zijn aanbevolen aan de lidstaten. De Gezondheidsraad heeft dit advies overgenomen en de overheid geadviseerd deze normen te volgen.

Het gaat hier om blootstellingslimieten die zijn vastgesteld door de Internationale Commissie voor Bescherming tegen Niet-Ioniserende Straling (ICNIRP). ICNIRP is een instituut dat gespecialiseerd is in gezondheids- en milieueffecten van zogenaamde 'niet ioniserende straling'. Dit instituut komt tot de conclusie dat er naar de huidige stand van de wetenschap geen gezondheidsrisico's zijn, als de door haar aangegeven limieten voor blootstelling aan elektromagnetische velden niet worden overschreden. De blootstellingslimieten van ICNIRP bevatten ruime veiligheidsmarges die rekening houden met kwetsbare groepen, zoals ouderen, kinderen en mensen met een zwakke gezondheid.

De richtlijnen voor blootstelling zijn gebaseerd op de SAR (Specific Absorption Rate). Dit is een uitdrukking voor de hoeveelheid radiofrequentie-energie (RF) die in het hoofd of op het lichaam

beland wanneer het apparaat aan het zenden is. De ICNIRP SAR-limiet voor mobiele apparaten is 2,0 W/kg gemiddeld over 10 gram lichaamsweefsel.

Onder andere op de website GSMarena.com kan nagekeken worden wat de SAR waarden zijn van de mobiele telefoons. De reeds bekende telefoons voor 5G blijven onder de genoemde 2,0 W/kg, kijk bijvoorbeeld naar de SAMSUNG Galaxy S20 5G.

De vastgestelde blootstellingslimieten zijn dus vele malen lager dan het niveau waarop gezondheidseffecten kunnen optreden. De mobiele operators houden zich aan deze blootstellingsnormen en hebben dit ook in het Antenneconvenant met de overheid afgesproken. Het voornemen is om deze blootstellingslimieten wettelijk vast te leggen in de Telecommunicatiewet.

Het Agentschap Telecom meet de sterkte van elektromagnetische velden bij antennes in Nederland, via zogenaamde veldsterktemetingen. Bij een veldsterktemeting wordt het totaal op die locatie van aanwezige EMV-bronnen gemeten. Dus alle signalen van radio, mobiele communicatie, zendamateurs, C2000 etc. gezamenlijk, worden bij zo'n meting meegenomen.

Uit de uitgevoerde veldsterktemetingen blijkt dat de gemeten veldsterkten van zendinstallaties v er onder de limieten voor blootstelling blijven. Ook bij 5G-(test)locaties doet Agentschap Telecom metingen. Alle metingen zijn openbaar en te bekijken op de website van het Antennebureau: www.antennebureau.nl.

Kunnen alle voorbeelden die Monet geeft niet met 4G? Is de huidige frequentie daarbij wel voldoende of is er meer nodig (3,5GHz)?

5G (vijfde generatie) is na 4G de volgende technische generatie om mobiele communicatie mogelijk te maken. Belangrijk verschil met 4G is dat bij 5G een snellere data-overdracht mogelijk is, de reactietijd veel korter is en verbindingen betrouwbaarder zijn. Bovendien kunnen met 5G veel meer apparaten tegelijkertijd verbonden worden. 5G is noodzakelijk om de al maar toenemende vraag naar mobiele data op te kunnen vangen en het maakt een scala aan nieuwe toepassingen mogelijk. Net zoals 4G nodig was om het 3G netwerk qua capaciteit en prestaties te vervangen.

Waarom wordt Huawei wel uitgesloten en de Amerikaanse bedrijven niet?

De reden dat op initiatief van de VS beperkingen worden opgelegd aan Huawei en niet aan Amerikaanse bedrijven lijkt samen te hangen met handelspolitiek op de wereldmarkt. Er zijn geen aanwijzingen dat er reden is om Huawei in de ban te doen. De Rijksoverheid in Nederland houdt hier vinger aan de pols, en onderhoudt nauw contact over de gebruikte apparatuur met de operators. Het kabinet heeft in [juli 2019 maatregelen genomen om telecommunicatiediensten te beschermen tegen dreigingen als spionage en sabotage](#). E en van deze maatregelen is het stellen van extra hoge eisen aan leveranciers van diensten en producten in de kritieke onderdelen van een telecomnetwerk. Zie voor meer informatie: <https://www.overalsnelinternet.nl/onderwerpen/qa-5g> (kopje Veiligheid & Gezondheid).

Het is de verwachting dat voor de uitrol van 5G vooral gebruik wordt gemaakt van de bestaande locaties van zendmasten en dat op de korte en middellange termijn slechts 10% meer locaties nodig zijn. Op langere termijn zijn alleen small cells nodig in drukke gebieden. De 5G-antennes zouden echter een kleiner bereik hebben.

Is er dan voldoende bereik te halen met de bestaande locaties, plus 10% meer locaties? Of zou dan kunnen blijken dat er toch extra small cells nodig zijn?

Of voldoende bereik kan worden gerealiseerd met de bestaande opstelpunten plus 10%, en hoeveel small cells uiteindelijk nodig zijn hangt samen met ontwikkelingen in de databehoefte en toekomstige innovaties. Die ontwikkelingen kunnen op dit moment voor de langere termijn nog niet goed kunnen worden ingeschat.

Klopt het dat het energieniveau van antennes samenhangt met het bereik? En dat er op het platteland, waar het vrije zicht groter is en er minder antennes staan/geplaatst worden, meer vermogen nodig is? En in de stad, waar het vrije zicht minder is, meer antennes nodig zijn met minder vermogen?

Zie het antwoord hiervoor over zendvermogen. Het benodigde vermogen hangt voornamelijk samen met de hoeveelheid af te handelen verkeer. Hoe meer vermogen nodig is, hoe hoger het energieverbruik. Energie is een van de hogere kostenposten van de operators. Ook om die reden wordt bewaakt dat niet met meer vermogen wordt uitgezonden dan noodzakelijk voor een goed bereik.

Antennebureau

Voor het werken bij 3G en 4G masten gelden zones waarbinnen je maar enkele minuten mag verblijven. Deze zijn door het Rijk opgesteld. Is dit voor 5G hetzelfde?

Het Arbeidsomstandighedenbesluit omvat frequenties tot 300 GHz, dus ook die voor 5G. Zie <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/elektromagnetische-velden>.

Klopt het dat de antennedichtheid bij 5G veel hoger is dan bij 3G en 4G? En zijn er naast de huidige ingetekende masten ook nog steunzenders nodig?

De verwachting van de mobiele operators is dat er de komende jaren grofweg 1500 'gewone' antennelocaties bijkomen (10%). Voor kleine antennes geven providers aan nog geen grootschalige uitrol plannen te hebben. Op de lange termijn, als er meer toepassingen komen die meer capaciteit vragen van het mobiele netwerk, kunnen we ook meer kleine antennes in het straatbeeld verwachten die hogere frequenties gebruiken, vanaf 3,5 GHz.

5G is vooralsnog vooral een oplossing voor een niet bestaand probleem. In eerste instantie zal 5G nauwelijks meer snelheid bieden, daarvoor is de nu geveilde frequentie te laag. Wat is de reden dat we dan niet wachten tot de introductie van de 3,5 GHz frequentieband?

Het 'probleem' is onze maatschappelijke databehoeftes, de oplossing is mobiele connectiviteit. 5G New Radio is een communicatieprotocol / technische standaard en doorontwikkeling van de 4G standaard. 5G omvat meer dan alleen extra frequenties. Het biedt ook functionaliteit zoals netwerkslicing waarbij een gebruiker op maat connectiviteit kan afnemen (denk aan keuze in snelheid en betrouwbaarheid). Een gebruiker die 1000 sensoren 1x per maand wil uitlezen heeft andere connectiviteitswensen dan een logistiek bedrijf dat realtime al zijn voertuigen wil volgen. Met 4G is dergelijk maatwerk niet mogelijk. De frequenties die nu geveild worden zijn overigens bestemd voor mobiele communicatie in het algemeen. De frequentievergunningen worden technisch neutraal uitgegeven: de provider bepaalt zelf of deze voor 3G, 4G of 5G gebruikt worden. De 700 MHz is nieuw en vooral geschikt voor dekking in het buitengebied. Kortom, 5G is een logisch technisch vervolg op 4G. Net zoals de standaard voor Wifi onlangs is ge-upgrade van wifi 5 naar wifi 6.

De gemeente heeft landelijke dekkingsverplichting voor antennes hoger dan 5 meter.

Kan de gemeente alleen de locatie van de antennes bepalen of ook het aantal beperken? En hoe beoordeel je de noodzaak van een extra antenne?

Het klopt dat zendmasten vallen onder de wettelijk aangewezen gevallen waarvoor een gemeente mag afwijken van een bestemmingsplan (zgn. 'kruiemlijst'). Dat betekent niet dat er een landelijke verplichting is om antennes hoger dan 5 meter toe te staan. Een gemeente kan autonoom beslissen over haar eigen ruimtelijk beleid. De gemeente is wel verplicht een aanvraag voor een omgevingsvergunning in behandeling te nemen en te toetsen aan het eigen beleid/bestemmingsplan en aan een 'goede ruimtelijke ordening'.

Als men hier de dekkingseis bedoelt die aan de te veilen frequentievergunningen is gekoppeld: deze geldt voor de providers. Een frequentievergunninghouder (provider) moet op 98% van het

grondgebied van elke gemeente een minimale snelheid bieden. Als een gemeente mobiel bereik/connectiviteit belangrijk vindt zal ze meewerken aan een aanvraag voor een zendmast, binnen de eigen beleidskaders voor ruimtelijke ordening. Wat betreft de noodzaak voor een antenne: een provider maakt vooraf een kosten/baten analyse en zal pas een aanvraag doen voor een nieuwe antennelocatie als zij inschat dat dit nodig is voor het (toekomstige) gebruik van haar afnemers. Met andere woorden: als het niet nodig is, zal een bedrijf ook de investering niet doen. Daarnaast onderbouwen providers een aanvraag meestal met 'dekkingsplaatjes' als er sprake is van gebrek aan capaciteit in een regio.

Moeten er meer antennes geplaatst worden als de frequenties omhoog gaan?

Of er meer antennes bijkomen hangt af van ons datagebruik en eventuele nieuwe toepassingen. Op dit moment geven providers aan dat er alleen extra antennes bijkomen op drukke plekken. Dat gaat om kleine antennes die dichterbij de mensen staan. Doordat ze dichterbij zijn, hoeven ze ook minder energie te gebruiken. Kleine antennes gebruiken meestal een hogere frequentie omdat deze meer datacapaciteit biedt en zo meer gebruikers tegelijk kan bedienen. Dat een hogere frequentie minder ver komt, is dan minder belangrijk omdat alle beschikbare capaciteit in de directe nabijheid wordt gebruikt. Los daarvan mag de veldsterkte (energie) van antennes nergens te hoog zijn, ongeacht het aantal of de type antennes en de gebruikte frequenties. Agentschap Telecom controleert dit.

GGD

Het is niet helemaal zeker dat er geen gevaar is met 5G. Niet alle mogelijke schadelijke effecten zijn voldoende onderzocht. Verder kunnen op drukke hotspots de stralingswaarden de limiet gaan overstijgen. Wat is de reden dat er niet wordt gekozen voor het voorzorgsprincipe?

Er is juist veel wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd naar allerlei gezondheidseffecten, zie <https://www.kennisplatform.nl/onderzoek-naar-gezondheidseffecten-van-mobiele-telefoons/>. Op de website van het Kennisplatform is ook te vinden wat nu wel en niet bekend is over (onderzoeken naar) [elektromagnetische velden en gezondheid](#) in het algemeen en [5G in het bijzonder](#).

Op dit moment is er geen wetenschappelijk bewijs dat, zolang we ons aan de blootstellingslimieten houden, de elektromagnetische straling van 5G of de huidige mobiele communicatietechnologieën negatieve gezondheidseffecten veroorzaken.

Ook op drukke hotspots moet aan de blootstellingslimiet worden voldaan. Vooral bij het begin van de uitrol van 5G, in 2020, zal de blootstelling nog lijken op de huidige blootstelling aan 2G, 3G en 4G. Doordat 5G een variëteit aan antennetechnieken kan gebruiken is nog niet duidelijk of 5G leidt tot meer (door toenemend gebruik van mobiele communicatie), minder (door efficiëntere antennetechnieken) of dezelfde hoeveelheid straling. Hoe dan ook mag de totale hoeveelheid straling niet boven de blootstellingslimieten komen.

Over het toepassen van voorzorg zegt de Rechtbank Den Haag in een [recente uitspraak](#):

“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.”

Voorbeeld van dat voorzorgsbeginsel is dat de Gezondheidsraad momenteel werkt aan de beantwoording van een adviesvraag van de Tweede Kamer over 5G en gezondheid <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27561-47.html>.

De limieten die in acht worden genomen gaan over warmtestraling. Er bestaan echter ook zorgen over andere risico's. Welke zijn dat en hoe denkt de GGD daar over?

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat blootstelling aan radiofrequente golven kan leiden tot opwarming van het lichaam. Dat is het enige effect dat wetenschappelijk is aangetoond. Daarom zijn er op basis van dat onderzoek [blootstellingslimieten](#) opgesteld.

Er is veel wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd naar andere gezondheidseffecten, zie <https://www.kennisplatform.nl/onderzoek-naar-gezondheidseffecten-van-mobiele-telefoons/>.

Bij zendsignalen (radiofrequente velden) die zwakker zijn dan de blootstellingslimieten is in wetenschappelijke onderzoek onvoldoende bewijs gevonden voor andere gezondheidseffecten dan opwarming van het lichaam.

Er is veel bezorgdheid over de gezondheidsrisico's van 5G. Tegenstanders van 5G, waaronder wetenschappers en artsen, wijzen op publicaties waarin aangetoond is dat er risico's voor de gezondheid zijn. Uit beoordeling van deze publicaties door het Kennisplatform blijkt dat de resultaten toevalstreffers kunnen zijn, en dat soms ook naar de resultaten wordt toegewerkt. Algemeen geldt dat het niet mogelijk is om op basis van een paar onderzoeken te concluderen dat er een oorzakelijk verband (causaliteit) is tussen een milieufactor, zoals radiofrequente velden, en een gezondheidseffect. Voor meer informatie over wetenschappelijke onderzoeksmethoden zie: <https://www.kennisplatform.nl/verschil-wetenschappelijke-aanwijzingen-en-bewijzen/>.

Het Kennisplatform EMV, waar de GGD onderdeel van uitmaakt, is van mening dat 5G net als andere radiofrequente golven, niet leidt tot effecten op de gezondheid zolang de blootstellingslimieten niet worden overschreden.

Straling van 5G is wel anders, zo zegt het artikel Volkskrant vandaag. Beeldspraak: 4G staat de spuitnippel van de plantenspuit zo ingesteld dat een nevel aan kleine druppeltjes ontstaat. Bij 5G is de spuitnippel zo gedraaid dat een waterstraaltje ontstaat waarin data als bundels op de ontvangers gericht worden. Hoe denkt de GGD daarover?

Sommige wetenschappers verwachten een hogere blootstelling door 5G, terwijl andere wetenschappers juist een lagere blootstelling verwachten. Aan de ene kant kan de toename van mobiele communicatie (meer datagebruik) zorgen voor meer blootstelling. Daartegenover staat dat 5G ook meer gebruik maakt van energie-efficiënte technieken. Daarmee kunnen antennes heel gericht signalen naar apparaten sturen. Dit kan leiden tot een afname van de blootstelling van omstanders. Bovendien krijgt de gebruiker alleen een gericht antennesignaal op het moment dat hij communiceert.

De elektromagnetische velden van 5G-antennes zijn vergelijkbaar met die van 2G-, 3G- en 4G-antennes, omdat 5G in de basis dezelfde zendtechnieken gebruikt. Het is nog niet duidelijk of door [5G](#) de blootstelling aan [elektromagnetische velden](#) toe zal nemen omdat 5G nog nergens op grote schaal geïntroduceerd is.

In ieder geval moet de totale blootstelling aan elektromagnetische velden ook na de introductie van 5G onder de [blootstellingslimieten](#) blijven.

Vormt de vertraging door 'voldoende eenduidig wetenschappelijk onderzoek' geen risico?

Het klopt dat het doen van gedegen wetenschappelijk onderzoek tijd kost en dat het in samenhang beoordelen van al deze publicaties ook tijd kost. Algemeen geldt dat het niet mogelijk is om op basis van een paar onderzoeken te concluderen dat er een oorzakelijk verband (causaliteit) is tussen een milieufactor, zoals radiofrequente velden, en een gezondheidseffect. Het vereist zorgvuldigheid en gedegenheid omdat het ingewikkeld is om vast te stellen of elektromagnetische velden gezondheidsschade kunnen veroorzaken. Er moet dan ook een consistent beeld uit meerdere onafhankelijke studies naar voren

komen en er moet een inschatting gemaakt worden of er sprake is van een oorzakelijk verband. Als je dit minder zorgvuldig (sneller) zou doen loop je het risico onzekere of foutieve conclusies te trekken.

Wie /welke instituten doen er onderzoek naar de gezondheidsklachten?

Er wordt wereldwijd veel onderzoek uitgevoerd en gepubliceerd over mogelijke gezondheidseffecten van elektromagnetische velden (straling) door onderzoekers aan universiteiten, kennisinstellingen, etc.

Ook zijn er veel publicaties van commissies van deskundigen, van (groepen) mensen die oproepen tot voorzichtigheid bij de introductie van nieuwe technologieën en van voorstanders van die nieuwe technologieën. Het kan lastig zijn om te beoordelen wat de wetenschappelijke waarde van deze publicaties is. [Hier](#) staan enkele vragen en antwoorden over dit onderwerp.

Door de vele eisen aan studies is het wellicht zo dat de levenscyclus van de mobiele technieken sneller is dan dat de wetenschap studies kan doen. Is er dan wel een reële mogelijkheid om goed onderzoek te doen?

De elektromagnetische velden van 5G-antennes zijn vergelijkbaar met die van 2G-, 3G- en 4G-antennes, omdat 5G in de basis dezelfde zendtechnieken gebruikt. Dus de eerder opgedane kennis over gezondheidseffecten is ook op 5G van toepassing. Over de mate van blootstelling is wat meer onzekerheid, maar deze moet ook steeds onder de blootstellingslimieten blijven.

Het doen van goed onderzoek kost inderdaad tijd maar is ook nodig om onderbouwde conclusies te kunnen trekken. Zie ook het antwoord op bovenstaande vragen.

Wat is het lange termijn effect van het feit dat je lichaam opwarmt op een onnatuurlijke wijze?

Opwarming van je lichaam is een biologisch effect. Het is een tijdelijke verandering in je lichaam, die niet (ook niet op lange termijn) tot gezondheidsschade leidt. Zo kan het lichaam door mobiele zendsignalen plaatselijk een beetje opwarmen. In normale omstandigheden is de opwarming gering en het lichaam kan die warmte probleemloos afvoeren. Zo stijgt de temperatuur van je lichaam meer van een rondje hardlopen (al snel een graad) dan van het zendsignaal van een mobiele telefoon. Als je blootgesteld zou worden aan sterke zendsignalen (die in het dagelijks leven niet voorkomen), dan kan het lichaam de warmte niet meer afvoeren en kan gezondheidsschade ontstaan. Zo kan het oog warmte minder goed afvoeren. Door te sterke opwarming van het oog kan bijvoorbeeld staar ontstaan. Gezondheidseffecten kunnen dus pas optreden als het lichaam de veranderingen niet voldoende kan compenseren.

VNG

Hoogleraar Frank Leferink van universiteit Twente relateert het nut van 5G voor consumenten. Op de vraag waar 5G wel goed voor is, geeft hij als antwoord: voor bedrijven met grote logistieke uitdagingen, zoals een autofabriek of een haven. Daarvoor zijn lokale 5G-netwerken echter heel geschikt en hoeft niet heel Nederland onder een 'deken' van 5G. In het verlengde daarvan: Wat is de beleidsruimte van de gemeente? En waarin is de gemeente verplicht om aan mee te werken?

Er staat hier geen referentie naar waar Professor Leferink dat gezegd heeft. Hij heeft een aantal interviews over het onderwerp gegeven.

5G heeft als netwerkprotocol echt voordelen voor de eindgebruiker, niet alleen meer bandbreedte, maar ook betere interactiviteit. Het heeft ook goede kwaliteiten voor zakelijke toepassingen. Het is echter onduidelijk waarom een gemeente niet onder een deken van 5G (of 2G, 4G of 8G) zou willen zijn. De vele initiatieven om breedband in het buitengebied te krijgen laten zien dat er weinig locaties zijn waar burgers niet goed met het internet verbonden willen zijn. Juist ook op die locaties zijn er allerlei praktische uitdagingen waar vast en mobiel breedband een positief effect kunnen hebben. Er

is eigenlijk geen locatie in een gemeente waar niet een burger, bedrijf of publieke organisatie actief is en er dus bijna per definitie iemand (mobiel) internet nodig heeft om zijn werk te doen.

Toekomstige toepassingen zullen daar alleen maar aan toevoegen. De praktijk leert wel dat het niet altijd de toepassingen zijn die we nu voorzien, maar dat er door de loop der tijd steeds weer nieuwe innovaties zijn, waar we niet meer zonder kunnen of willen.

Er is niet veel beleidsruimte voor gemeenten. Gemeenten kunnen de uitrol van 5G niet stoppen. De huidige vergunningen van het gebruikte spectrum zijn technologieneutraal, zij mogen gebruikt worden voor 2G, 3G, 4G, 5G en 11G. Vodafone activeerde 5G in spectrum dat ze al had. KPN en T-Mobile gaan pas na de veiling 5G activeren. Huidige antennes kunnen vervangen worden op bestaande opstelpunten. De verplichting voor operators om in 98% van de locaties 8Mbps te leveren vergt 10% extra opstelpunten vooral in buitengebied (1500). Small Cell antennes onder de 5 meter zijn niet vergunning plichtig, tenzij in beschermd stadsgezicht/natura 2000 etc. Ze kunnen ook op niet-gemeentelijke objecten of onzichtbaar in objecten worden geplaatst.

Welke onderdelen van het openbaar bestuur zijn een partij in 5G discussie, los van landelijke politiek/overheid en lokale instanties. Is er bijvoorbeeld ook een rol voor de provincie, de regio of waterschappen?

Het zijn primair het Rijk en de Gemeenten, maar de Provincies spelen wel een rol bij het stimuleren van nieuwe innovaties.

Is er een planning bekend, wanneer aanpassingen in de fysieke omgeving gedaan gaan worden; meerjarenplanning vanuit centraal niveau?

Deze zal vooral bij de telecombedrijven bekend zijn.

Is bekend welk meerjarenkosteneffect 5G heeft op gemeentelijke uitgaven?

Er wordt op dit moment een Impactanalyse gedaan naar de effecten van de verplichte beschikbaarheid van publieke infrastructuur voor small cells tot 30 liter.

Wie legt de landelijke dekkingsverplichting op?

Het Rijk legt de landelijke dekkingsverplichting op.

Bestaat de verplichting om de gemeente in zijn geheel 5G dekkend te laten zijn?

Ja, er is een verplichting om tot 98% van het gebied van een gemeente te dekken met snelheden van minimaal uiteindelijk 10Mbit/s. Het Agentschap Telecom heeft dit geoperationaliseerd in een meetprotocol: Meetprotocol ingebruiknameverplichtingen 700, 2100 en 2600 MHz-vergunningen.

Er wordt gesproken over het behartigen van gemeenten belangen op nationaal niveau. Betekent dit dat de individuele ruimte daardoor ook minder beslissruimte krijgen?

De relaties tussen gemeenten, de VNG en het Rijk zijn in dit dossier niet anders dan in de tientallen andere dossiers.

Zwitserland is gestopt met de uitrol van 5G. Ook van Italië wordt gezegd dat zij het voorzorgsprincipe willen hanteren. Wat is hierover bekend?

Zwitserland is niet gestopt met de uitrol van 5G. Dit is door de Zwitserse autoriteiten aan het Antennebureau bevestigd. Berichten hierover zijn fout. 5G is ook breed beschikbaar in dit land. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html#78916420>

In Italië hebben gemeenten soms moties aangenomen tegen 5G, onduidelijk is wat de juridische status van dergelijke moties is. Feit is dat 5G in verschillende Italiaanse steden is uitgerold.

Mag een gemeente een huurprijs voor een small cel vragen?

Als er gemeentelijke infrastructuur gebruikt wordt voor een antenne dan mag de gemeente daar geld voor vragen.

Small cells kunnen ook op objecten van commerciële partijen geplaatst worden zonder vergunning. Hoe houdt de overheid dan enige controle op de bijeffecten?

Er zijn de gebruikelijke regels rond de plaatsing van objecten in de publieke ruimte.

Klopt het dat gemeenten alleen sturing kunnen geven op het ruimtelijke vlak? Dus alleen in bestemmingsplanologie/omgevingswet?

Gemeenten kunnen de uitrol van 5G en digitale connectiviteit op verschillende manieren stimuleren, zoals door goede communicatie met operators over wat hun wensen en mogelijkheden zijn.

Gemeenten hebben in het verleden ook afspraken gemaakt met aanbieders over leges, procedures en andere samenwerkingen om betere digitale connectiviteit te realiseren. Dat kan voor 5G ook.

Hoe kunnen we in Nederland zorgen voor stralingsvrije zones?

Er is op dit moment geen politieke uitspraak dat stralingsvrije zones in de publieke ruimte nodig zijn.

Er zijn wel veel vragen voor betere dekking op allerlei locaties in Nederland. Het lijkt ook moeilijk om een stralingsvrije zone te realiseren. Aan de ene kant, omdat het onduidelijk is van welke straling het gebied vrij moet zijn. Zo wordt C2000, digitale televisie, radar, satelliet communicatie etc. allemaal uitgezonden op vergelijkbare banden als mobiele communicatie. Dit zijn signalen die over grote afstanden verzonden kunnen worden. Aan de andere kant is het onduidelijk waarom bestaande bewoners van een gebied akkoord zouden moeten gaan met een uitsluiting van draadloze digitale connectiviteit en dienstverlening.

Algemeen

Wat is de reden dat een 'kritische presentatie' geen deel uit maakt van dit webinar?

We hebben ervoor gekozen om gemeenten vanuit verschillende invalshoeken te informeren over 5G. Hierbij is gekozen voor een zo objectief mogelijke informatievoorziening, onderbouwd met wetenschappelijk onderzoek en zijn Monet, het Antennebureau, GGD en VNG betrokken als partners.



5G en de gemeente

Rudolf van der Berg
Rudolf.vanderberg@vng.nl



Programma 5G en Digitale Connectiviteit

- VNG werd geconfronteerd met veel meer vragen en onrust over 5G en Telecomwet, dan bij voorgaande generaties en wijzigingen
- Doel is:
 - de belangen van de gemeenten nationaal te behartigen
 - gemeenten te ondersteunen met kennis en het uitwisselen van ervaring.
- Programma met thema's:
 - Communicatie 5G en regelgeving
 - Nieuwe telecomregelgeving
 - Uitvoering nieuwe regelgeving in gemeentelijke processen en procedures
 - Connectiviteit
 - Maatschappelijke meerwaarde
- Taskforce vanuit VNG, samen met gemeenten
- Mailinglijst met nu meer dan 100 gemeenten (meldt u aan!)

5G is een “perfect storm” voor gemeenten

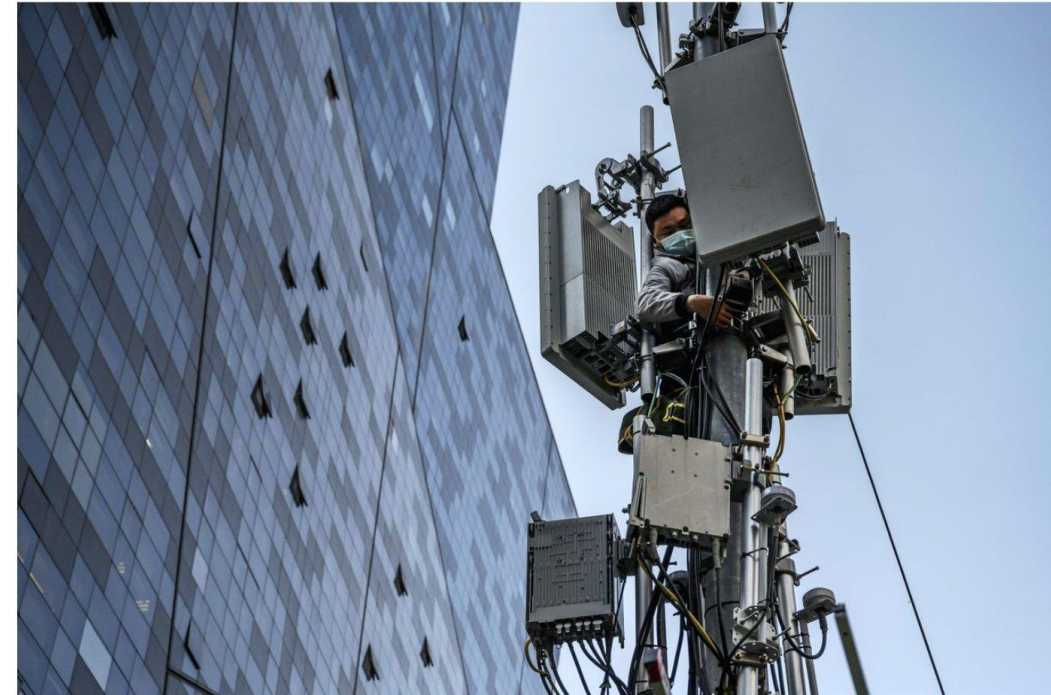
- Telecomwet en 5G komen tegelijk en versterken elkaar
- Een “perfect storm” waar ruimtelijke ordening, bedrijfsvoering, economische ontwikkeling (en volksgezondheid) bij elkaar komen
 - Met de nodige onrust over veiligheid, rol gemeenten en volksgezondheid
- 5G vereist meer antennes en meer glasvezel
 - 10% meer in komende 3 jaar, maar daarna?
- Dit betekent automatisch meer beroep op gemeenten
- Tegelijk verandert de rol en de verantwoordelijkheid van de gemeente door nieuwe wetgeving
 - Gemeente moet klaar zijn met verordeningen als wet in werking treedt (2021)

Meerwaarde 5G

- Gemeenten zien de maatschappelijke en economische meerwaarde
 - Exacte diensten zijn nog niet bekend, maar meer en meer apparaten en diensten gekoppeld
 - Zie oa hoe belangrijk connectiviteit is nu met Corona
- Uiteindelijk gaat het niet om 5G (of 2G of 6G)
- Het gaat er om wat er mee mogelijk wordt
- Mobiele netwerken ondersteunen bedrijvigheid en leefbaarheid
- Let wel op afschakeling 2G/3G in 2025
 - Plan vervanging van deel “slimme” infrastructuur in stad
- VNG-programma voor toepassingen “Digitalisering van de Buitenruimte”

Telecomwet (2021)

- Nieuwe verplichtingen uit Telecomcode:
 - Gemeente kan medegebruik telecom infra verplicht stellen
 - Publieke organisaties moeten infra beschikbaar stellen voor small cells tot 20 liter.
- Veel reacties gemeenten op Telecomwet
- VNG en GPKL hebben in brief wijzigingen voorgesteld
- EZK werkt nu aan gewijzigd voorstel en vooral uitgebreidere Memorie van Toelichting.
- EZK werkt aan impactanalyse conform Code Interbestuurlijke Verhoudingen
 - VNG in begeleidingscommissie



A new Huawei 5G station was installed on a tower in a business district in Beijing on April 23.
PHOTO: KEVIN FRAYER/GETTY IMAGES

Implementatie Telecomwet (2020-2022)

- Gemeenten kritisch op plaatsing small cells op publieke infrastructuur.
 - Zodra de verplichting toegang infra er is, komen er meer van dat soort antennes
 - In principe vergunningsvrij, maar beschermd stads en dorpsgezicht etc.
- Verplichting toegang infra zorgt voor werkzaamheden gemeente
 - Medegebruik is privaatrechtelijk en vereist contracten (modellen nodig)
 - Redelijke verzoeken (beoordelingskader nodig)
 - Niet-discriminatoire voorwaarden publiceren (modellen nodig)
 - Registratie objecten in Basisregistratie Grootschalige Topografie
 - Kenmerken die noodzakelijk zijn voor plaatsing staan hier niet altijd in
 - Marktconforme vergoeding en administratiekosten
 - Omgevingswet
- Medegebruik en Colocatie
 - Overheden kunnen telecombedrijven verplichten tot medegebruik en colocatie ten aanzien van infrastructuur (kabels, masten), zoals voor small cells.

Onrust: Fake (news?)

- Gemeenten worden bestookt met informatie over 5G
 - Er ontstaan lokale actiegroepen
- Op Internet (Facebook, Youtube), maar ook in pers #fakenews over 5G
 - Financial Times; “Switzerland halts rollout of 5G over health concerns”
 - Blijkt geen stop op uitrol te zijn, noch angst rond gezondheid, maar voorzichtigheid dat norm niet overschreden wordt, zolang er nog geen international meetprotocol is.
 - In Zutphen werd gezegd dat Gemeente Zeist een onderzoek zou gaan doen. Is alleen een voorstel voor een onderzoek gedaan
- Veel zelfverklaarde experts/onderzoeksorganisaties
- Moeilijk om kaf van koren te scheiden
- Voor vragen: Kennisplatform EMV, GGD, Antennebureau en Gezondheidsraad



De Speld

1 u • 🌐



In wijken waar recent 5G-masten werden geplaatst, nam het aantal coronagevallen snel af. “Toeval? We dachten het niet”, aldus de wetenschappers.



speld.nl

Wetenschappelijke doorbraak: 5G blijkt medicijn tegen COVID-19

Onrust: Aansprakelijkheid volksvertegenwoordiger

- Tactiek is om raadsleden onzeker te maken over hun aansprakelijkheid
- Juridisch gezien genieten volksvertegenwoordigers immuniteit voor hun beslissingen
- Zij kunnen dus niet aangeklaagd worden
 - De artikelen 22 en 80, vijfde lid, van de Provinciewet, artikelen 22, 82, vijfde lid, en 92, tweede lid, van de Gemeentewet en artikel 39 van de Waterschapswet.
- **Zie ook:** Vragen van de leden **Recourt** en **Heijnen** (beiden PvdA) aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over *de hoofdelijke aansprakelijkheid van volksvertegenwoordigers* (ingezonden 25 juni 2013). Antwoord van minister **Plasterk** (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) (ontvangen 27 augustus 2013)

Onrust: Gemeenten worden soms aangeklaagd

Het OM geeft aan géén strafrechtelijk onderzoek in te stellen, n.a.v. de aangifte tegen wethouder, ambtenaren en raadsleden.

- Voor raadsvergadering is in artikel 22 Gemeentewet geregeld dat leden van het gemeentebestuur en andere personen die aan de beraadslagingen deelnemen niet in rechte kunnen worden vervolgd voor hetgeen zij hebben gezegd in de vergadering van de raad.
- Artikel 82 Gemeentewet regelt hetzelfde voor raadscommissies
- artikel 83 Gemeentewet voor bestuurscommissies zoals het Presidium.

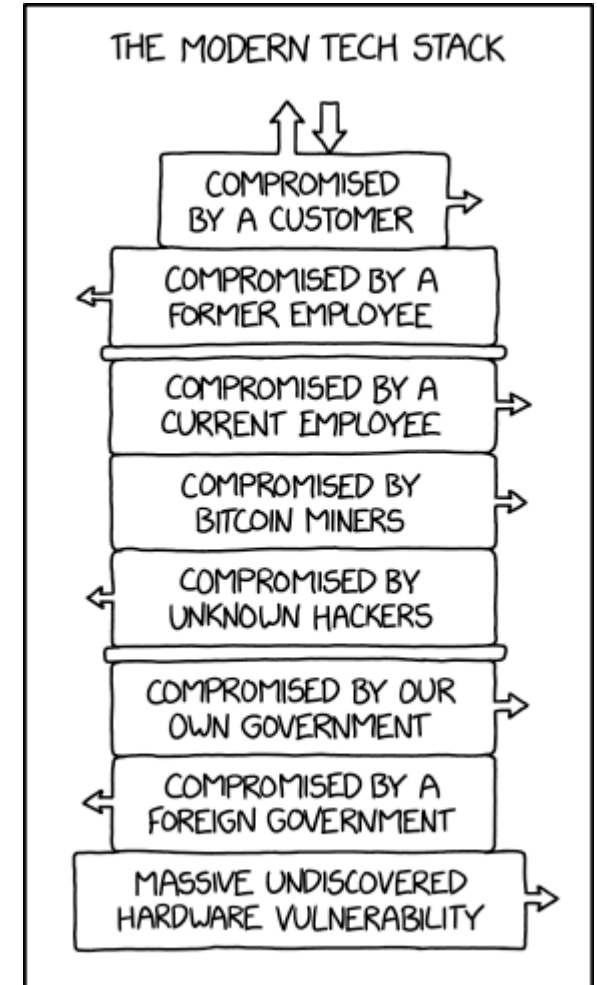
De genoemde personen kunnen dus vrij hun opvattingen verkondigen in de vergadering zonder het risico te lopen om voor de inhoud daarvan in rechte ter verantwoording te worden geroepen.

Onrust: Raadsleden willen plaatsing soms stoppen

- Gemeenten kunnen de uitrol van 5G niet stoppen
 - Huidige vergunningen gebruik spectrum zijn technologieneutraal
 - Mogen gebruikt worden voor 2G, 3G, 4G, 5G en 11G
 - Vodafone activeert 5G in spectrum dat ze al had
 - KPN en T-Mobile gaan pas na veiling 5G activeren in 700MHz/1400MHz band
 - Huidige antennes kunnen vervangen worden op bestaande opstelpunt
- Verplichting voor operators om in 98% van locaties 8Mbps te leveren
 - Vergt 10% extra opstelpunten vooral in buitengebied (1500)
- Small Cell antennes onder 5M zijn niet vergunningplichtig
 - Tenzij in beschermd stadsgezicht/natura 2000 etc.
 - Kunnen ook op niet-gemeentelijke objecten of onzichtbaar in objecten

Onrust: Dataveiligheid

- Zeer veel vragen over veiligheid 5G-netwerken
- Er is niet 1 aanbieder met een probleem
 - Alle fabrikanten maken gebruik van hardware en software uit de hele wereld
 - Alle fabrikanten hebben ontwikkelteams en beheerteams in de hele wereld
 - Ervaring leert dat vooral onbewuste fouten de problemen veroorzaken
- Telecomaانبieders zijn uiteindelijk aanspreekpunt
 - Vallen onder Europese en Nationale regelgeving
 - Krijgen aanwijzing van het Rijk over ICT-veiligheid



Bron: xkcd



Wat kunnen gemeenten doen

- Samenwerken aan modellen (antennebeleid, verordeningen, toegang small cells, contracten)
- Lokaal: Plaatsingsbeleid, beschikbaar stellen gemeentelijke infra
- Graven: stroomlijnen lokaal kabels- en leidingenbeleid
- Werken aan nieuwe toepassingen (innoveren, kopiëren en opschalen)
- Input leveren aan VNG 😊

Gewenst resultaat programma

- Ontzorgde gemeenten bij implementatie nieuwe wetgeving
- Uniform antennebeleid voor uitrol 5G
 - Processen, procedures, verordeningen, contracten
- Uniformeren van graafbeleid, zowel voor 5G als FTTH, maar ook energietransitie etc.
- Ondersteuning voor bezwaar en beroepprocedures



Antennebureau

Louwrens Wemekamp
29 juni 2020

Veiligheids- en gezondheidsregio
Gelderland Midden



Antennebureau

Zoeken



Direct naar

- > [5G en antennes](#)
- > [Locaties antennes in Nederland](#)
- > [Resultaten metingen straling antennes](#)
- > [Informatie voor gemeenten](#)
- > [Voorlichting door het Antennebureau](#)
- > [Contact](#)



Straling en gezondheid

Gezondheidseffecten zendmasten, blootstellingslimieten, metingen straling antennes

Antennes en techniek

Soorten antennes, hoe werken zendmasten, spreekbeurt of werkstuk voor basisscholieren

Plaatsing antennes

Locaties antennes, regels, inspraak, voorlichtingen, informatie voor gemeenten

Organisatie

Brochure, cursussen, nieuwsbrief, rol en taken Antennebureau



Digitale transformatie



Nederland Digitaal

Overheid
Transparant en
toegankelijk

Onderwijs
Hogere kwaliteit
van onderwijs

Zorg
Kwaliteit van leven
verbeteren

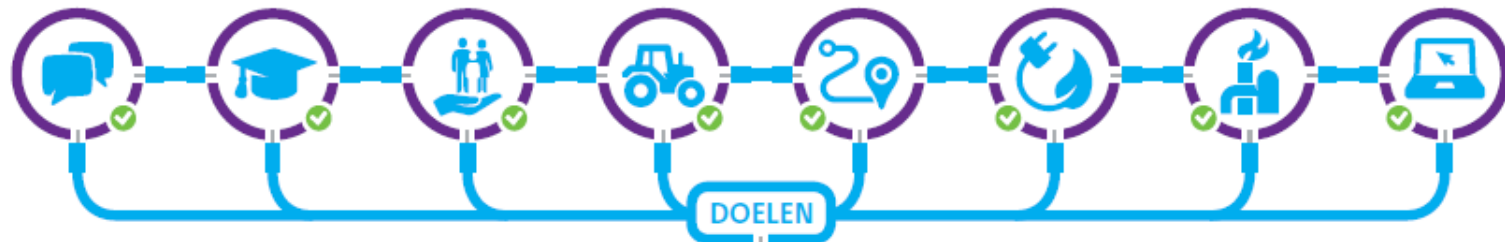
Landbouw
Duurzame en veilige
voedselvoorziening

Mobiliteit
Mobiel en
bereikbaar blijven

Energie
Flexibel energie-
systeem voor
energietransitie

Industrie
Vooruitstrevend
en flexibel

MKB
Digitaal
vaardig



FUNDAMENT

**Grensverleggend
onderzoek en innovatie**
Lerende en wendbare economie

**Ander werk, nieuwe
vaardigheden en een
leven lang leren**
Iedereen doet mee

**Een dynamische
digitale economie**
Concurrerend,
eerlijk en transparant

**Weerbaarheid van
burgers en organisaties
versterken**
Digitale veiligheid en privacy op orde

**Grondrechten en ethiek
in de digitale tijd**
Vertrouwen in de
digitale toekomst



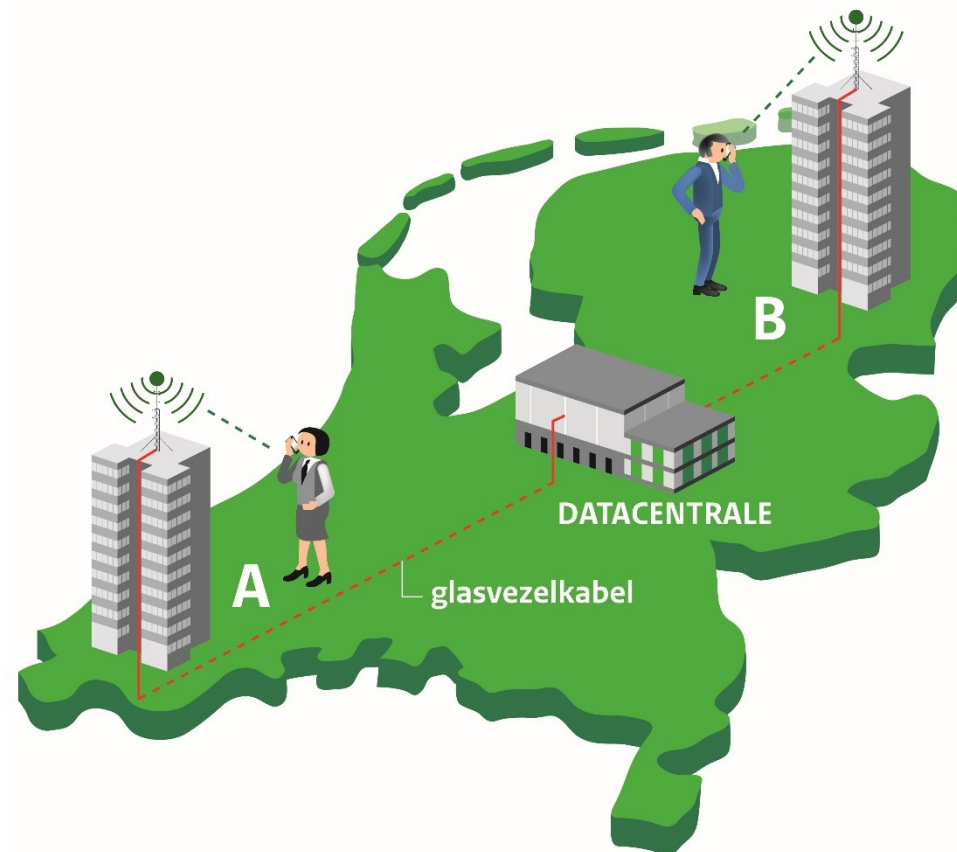
Afhankelijkheid van digitale connectiviteit





5G: vijfde generatie mobiele netwerk

- volgende technische stap in digitale connectiviteit
- waarom? groei maatschappelijke databehoeft





Mobiele communicatie



1981

1G: NMT



1991

2G: GSM



2001

3G: UMTS



2013

4G: LTE



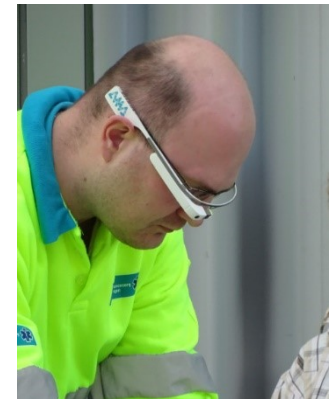
2020

5G NR



Wat biedt 5G?

- Mobiel breedband (zorg op afstand, precisie landbouw)
- Machine communicatie en IoT (sensoren)
- Ultra-betrouwbare communicatie (zelfrijdende voertuigen)





Rijksbeleid antennes en gezondheid

- Plaatsen/gebruik antennes en apparatuur verantwoord
- Rijk baseert beleid op Gezondheidsraad en Wereldgezondheidsorganisatie: blootstellingslimieten
- Kort geding 5G: Rijksbeleid biedt voldoende voorzorg





Toezicht door Agentschap Telecom

- De veldsterkte van antennes moet altijd onder de blootstellingslimieten blijven. Inclusief 5G.
- Metingen 5G-locaties door Agentschap Telecom: ruim onder de limiet
- Alle metingen staan op www.antennebureau.nl
- Zendmasten staan op www.antenneregister.nl
- [Video meten EMV door Agentschap Telecom](#)



Rol gemeente ?

- Omgevingsvergunning via gemeente:
 - > Monumenten en beschermd stadsgezicht
 - > Antennes hoger dan 5 meter
- Vergunningsvrij: alle antennes t/m 5 meter (bijv. op daken)
- Antenneconvenant > afspraken over vergunningsvrij o.a.:
 - > plaatsingsplangesprek met mobiele operators
- EU: small cells op publieke infra



Waarom 5G nodig?

- Maatschappelijke databehoefte
- Afhankelijkheid van digitale connectiviteit



Zelfrijdend vervoer in
landelijk gebied



Thuisonderwijs



Precisielandbouw



Zorg op afstand



Meer informatie

www.antennebureau.nl

www.kennisplatform.nl

www.overalsnelinternet.nl

5G en gezondheid

VGGM webinar 5G
29 juni 2020

Manon Vaal
Team Milieu en Gezondheid
Milieu-en-gezondheid@VGGM.nl

30-6-2020

1



**De zorgen over 5G
lijken te groeien
Is 5G een risico voor
gezondheid?**



De angst voor straling van zendmasten leeft weer op met de komst van 5G

30-6-2020

2



Gezondheidseffecten elektromagnetische velden

Biologisch effect => tijdelijke verandering, geen schade
Gezondheidseffect => geen compensatie, wel schade

Bewezen effect: opwarming van het lichaam =>
Blootstellingslimiet ICNIRP voorkomt gezondheidsschade

Andere gezondheidseffecten =>
geen wetenschappelijk bewijs, geen oorzakelijk verband

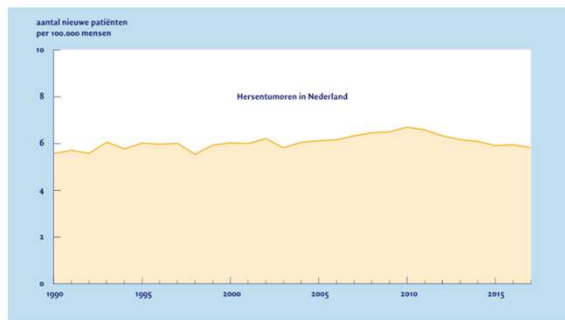
30-6-2020

3



Effecten op lange termijn

- Kanker: wel aanwijzingen maar over geheel geen bewijs



Verhoogde kans op
hersentumoren?

Sinds invoering mobiele
telefonie komen tumoren in
hoofd en nek **niet** meer voor
dan daarvoor.

- Onder blootstellingslimieten geen risico's

30-6-2020

4



Gaat er door 5G iets veranderen?

Blootstelling

- Meer of minder: nog niet bekend (meer bronnen, kleiner bereik, wisselende blootstelling, andere frequenties)
- Moet voldoen aan limiet

Effecten

- Straling is niet anders
- Onder limiet geen effecten

=> Vinger aan de pols

zender in huis

frequentie: 26 GHz

bereik: enkele meters

zender op straat

frequentie: 3,5 GHz

bereik: tientallen meters

zendmast

frequentie: 0,7 GHz

bereik: kilometers

Hoofd-, spier- en gewrichtspijn, hartritme stoornissen, huidproblemen, moeheid, concentratie problemen, chronische vermoeidheid, overgevoeligheid voor licht, burn-out klachten, fibromyalgie

kanker, alzheimer, onvruchtbaarheid, ziekte van lyme, adhd

4G > 5G
Andere soort straling!?

Stichting StralingsArmen Nederland

INFORMATIEVERZOEK

T.a.v. College van B&W én alle gemeenteraadsleden,
Per e-mail aan secretariaat en raadsgriffie.

6 augustus 2019

Geardeerd

Onder de Vrijheid
gemiddeld
steeds
dekkend

Dit h
onde
over
rede
cons

Onder
uit te
bezu
Graa
*1) v
*2) c
inne
*3) c
wetg
*4) v


- Gemeenten ontvangen een stortvloed aan vaak wetenschappelijk aandoende publicaties over de invloed van 5G op gezondheid
- Een schijnbaar enorme wetenschappelijke bewijslast tegen 5G

=> Echter: geen replicaties van eenmalig gevonden effecten in goed vervolgonderzoek, geen patronen of consistentie

Graag ontvang ik van zowel College als Gemeenteraad een standpunt, zodat ik mij kan beraden op vervolgstappen. Wilt u dit antwoorden sturen naar [redacted] Alvast mijn dank.

Tekenend met vriendelijke groet,
[redacted]

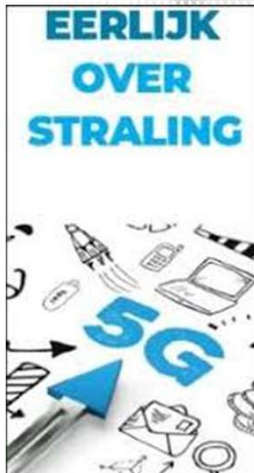
7

 Gelderland-Midden

Wetenschappelijke kennis gezondheidseffecten


Waar baseren we ons op, hoe komen we aan onze kennis

- Gezondheidsraad, RIVM
- Kennisplatform Elektromagnetische velden
- GGD maakt een vertaalslag van de informatie van o.a. het RIVM, Gezondheidsraad en het kennisplatform EMV voor gemeenten en algemeen publiek
- GGDleefomgeving.nl



30-6-2020

8

 Gelderland-Midden

Het enig wetenschappelijk bewezen effect:
elektromagnetische straling veroorzaakt warmte

30-6-2020 9  Gelderland-Midden

Zorgen over gezondheid

‘Elektrohypersensitiviteit’

- Zelf-gerapporteerde gezondheidsklachten door emv-blootstelling
- Niet wetenschappelijk aangetoond
- Reële gezondheidsklachten
- Gevolgen voor dagelijks functioneren
- Wat kun je zelf doen? Blootstelling verlagen, therapie

30-6-2020 10

Andere zorgen

- Maatschappelijke trend: wantrouwen in overheid/wetenschap,
- Complot theorieën
- Internet of things => surveillance

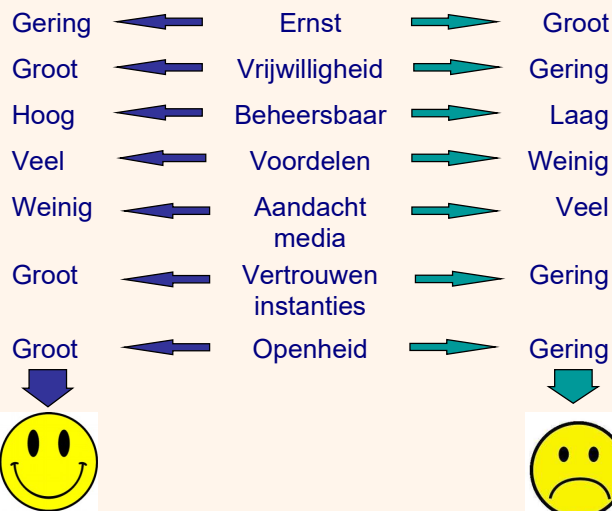


„Zou het kunnen dat het coronavirus wordt gebruikt om 5G klachten weg te wimpelen?“

30-6-2020



Wanneer worden mensen (niet) bang?



Wat te doen als gemeente?

- Basis: Uitgaan van wetenschappelijke kennis (toegankelijk maken, voorlichting, maar: niet afdoende)
- Omgaan met weerstand
- In gesprek gaan? Mogelijkheid elkaar tegemoet te komen? Bijv. plaatsing masten?
- Grotere rol landelijke overheid?



30-6-2020

13



- 5G : onder blootstellingslimiet geen effect op gezondheid.
- 'elektrosensitiviteit' kan niet worden aangetoond
- Betrouwbare informatie => Kennisplatform EMV

COMING SOON

- Deze zomer:
 - Gezondheidsraad rapport over 5G
 - Actualisatie blootstellingslimieten door ICNIRP

TAKE HOME

30-6-2020

14

Infosessie 5G

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden

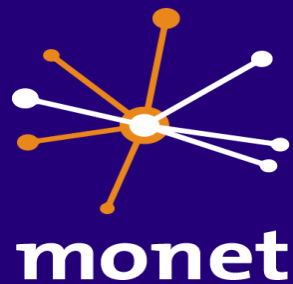
John van der Lee

KPN

T-Mobile

VodafoneZiggo

29 juni 2020

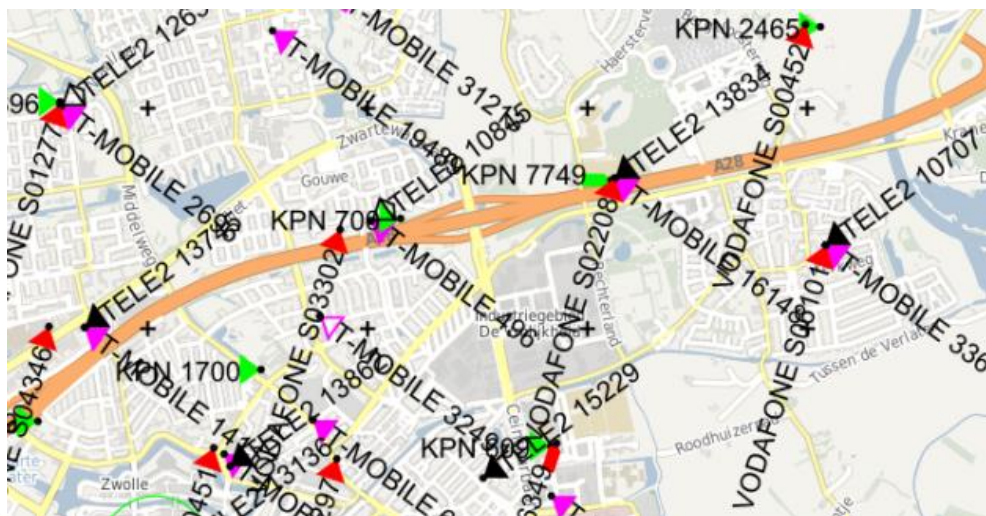


Agenda

- 01** Monet
- 02** Ontwikkelingen Telecomtechniek 5G
- 03** (Maatschappelijke) toepassingen
- 04** Componenten mobiel netwerk
- 05** Wat betekent de uitrol van 5G
- 06** 5G en VGGM/gemeenten
- 07** Contact voor optimaal samenwerken

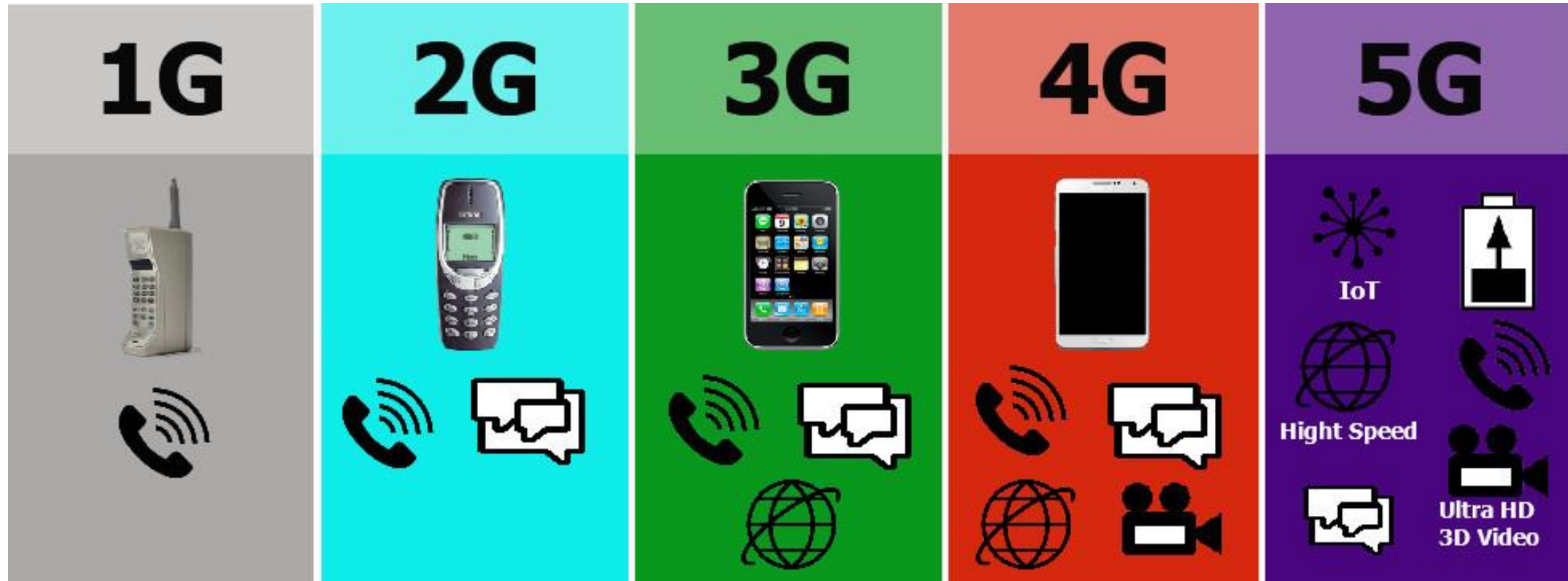


- Monet is een vereniging die namens de telco's KPN, T-Mobile, VodafoneZiggo de plaatsing van antennes afstemt met overheden. Daarnaast geeft Monet hierover voorlichting
- Het Antenneconvenant tussen de Rijksoverheid, gemeenten en mobiele operators geeft het kader voor de plaatsing van antennes



Voorbeeld (van een gedeelte) van een Monet Plaatsingsplan-kaart met opstelpunten van alle operators

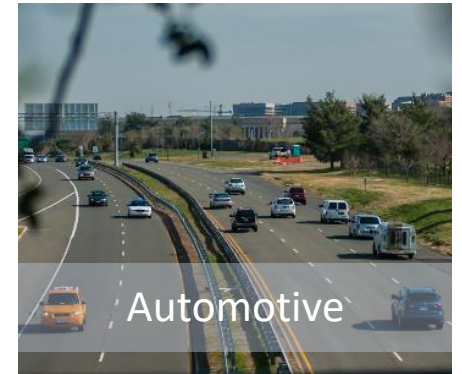
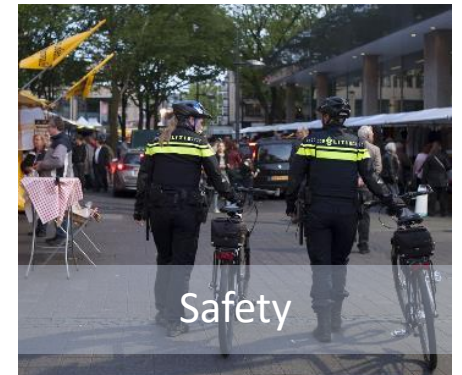
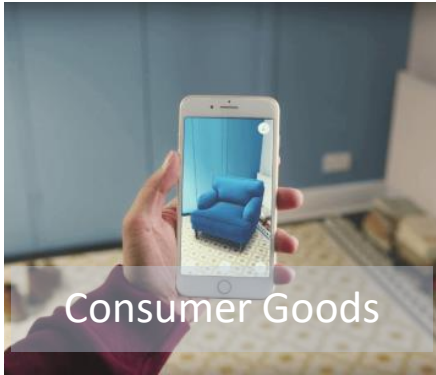
Ontwikkeling naar 5G



Voordelen 5G-technologie

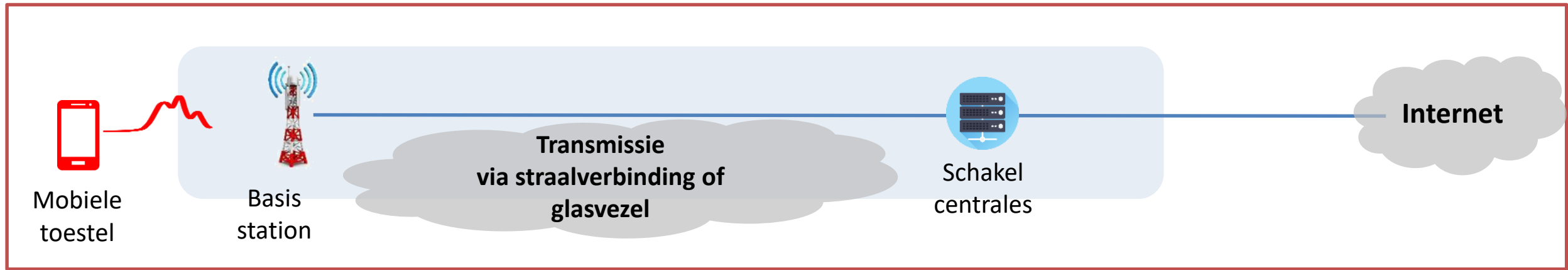


5G heeft impact op alle sectoren



Brandweer-Drones met 5G ingezet op grote hoogte

Componenten mobiel netwerk



Kerk



Hoogspannings-
mast



Zendmasten



Dakopstellingen



Wat betekent de uitrol van 5G?

- Modernisering bestaande opstelpunten met 5G apparatuur
- In stand houden bestaande locaties
- De komende jaren 10% meer nieuwe locaties, afhankelijk van capaciteitsbehoefte
- Op termijn Small Cells ten behoeve van extra capaciteit, alleen in extreem drukke gebieden – denk aan grote treinstations, voetbalstadions of grote, toeristische hotspots
- Landelijke dekkingsverplichting vergt intensievere samenwerking op gemeentelijk niveau

5G en VGGM

- Info beschikbaar over maatregelen op het gebied van veiligheid (spionage, sabotage)
- Info over radio-golven (EMV) tbv 5G en Gezondheid
- Startpunt Vragen over Veiligheid en Gezondheid www.overalsnelinternet.nl
- Kennisplatform Elektromagnetische Velden - In het Kennisplatform EMV werken samen: **RIVM, TNO, DNV GL, GGD GHOR Nederland, Agentschap Telecom en ZonMw**. De Gezondheidsraad heeft een adviserende functie www.kennisplatform.nl

Contact Monet en gemeenten voor optimaal samenwerken

- Gebruik **jaarlijkse Plaatsingsplan** en **gesprek Monet voor overleg** met de telco's bijv. over:
 - Wat gaat er in uw gemeente precies gebeuren in de komende periode?
 - Maak Antennebeleid en hanteer standaardtarieven/vergoedingen opstelpunten
 - Stel een multi-disciplinair team samen voor *Digitale Connectiviteit*
 - Mogelijke speculatie door derden met grond/gebouwen en andere gemeentelijke eigendommen (straatmeubilair)
 - Vrijstellingen in bestemmingsplannen
 - Voorwaarden t.b.v. de continuïteit van mobiele netwerken in vergunningverlening aan projectontwikkelaars en gebouweigenaren
 - Mogelijkheid tot plaatsen van tijdelijke vervangende opstelling binnen 100-250m bij sloop/verbouwing

Dank voor uw aandacht !

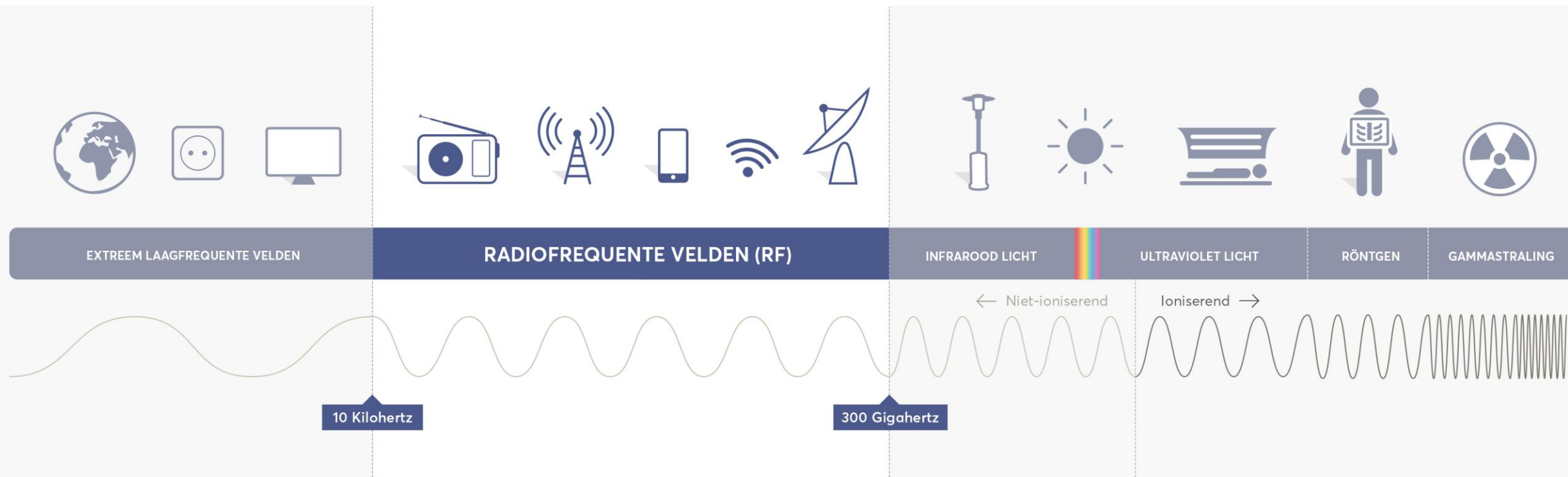
Q&A



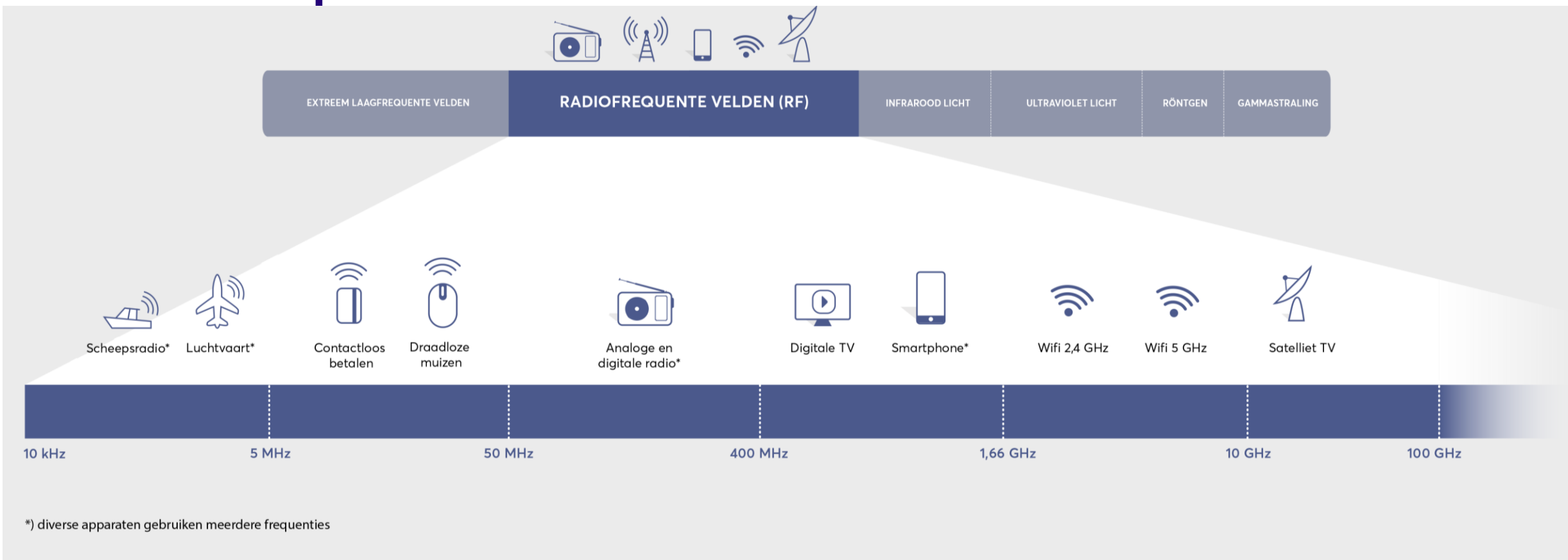
Bijlage



Overzicht spectrum I



Overzicht spectrum II



Overzicht spectrum III

