

5G

Hoe werkt het?

Wat zijn de voor- en nadelen



Elektrosmog en 5G

*De werking en risico's van
elektromagnetische straling en velden*

Jan van Gils

PENTAGON

Dinsdag 24 oktober 19.30 uur

Fam. van der Velde,

Nieuwlandsedijk 3, 3245 LB Sommelsdijk.

info@akkerlust.nl 0187-601104



Wat is EMF - Wifi - modem - draadloos - bluetooth

- EMF is onzichtbaar – geen zintuig!
- Komt EMF in de natuur voor?
- Is er veel straling?
- Is er overal straling of alleen af en toe
- of alleen als je er gebruik van maakt?
- Hoe werkt EMF op de mens en de natuur?
- vragen

Optimaal gebruik minimale belasting!

- Hoe doe je dat?
 - Op straat, in de trein,
 - Binnenshuis
-
- Beeldschermtijd reduceren – ja/nee - scholen

- **‘Schade aan de gezondheid door zenderstraling is mogelijk ook onder de ICNIRP richtlijn’**
- **‘Waarschijnlijk’** kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, slechtere zwangerschapsuitkomsten, geboortefwijkingen en veranderingen in elektrische activiteit in de hersenen
- **‘Niet uit te sluiten’** is de correlatie wat betreft overige biologische ontregelingen. Oxidatieve stress/ DNA breuken/ reactie snelheid>/ melatonine ed
- **‘Onderzoeken met negatieve uitkomst zwaarder laten wegen’**
gezondheidsklachten zoals concentratieproblemen, oorsuizen en huidirritaties.

GR acht het **‘zeer wel mogelijk’** dat het regelmatig gebruik van een smartphone kan leiden tot hoofdpijn, slapeloosheid, concentratieproblemen, oorsuizen en huidirritaties.’ - dus niet de netwerken maar het gebruik van smartphone kan zeer wel schadelijk zijn.

ICNIRP → GR /Staat /GGD → gemeente

- **ICNIRP (1992)**. Private commissie gevestigd in D. Alleen opwarm **advies** voor zakjes zoutwater die in 6 minuten max 1 °C opwarmen.
- **GR: Richtlijnen** gebaseerd op 6 minuten opwarming. (2004) **Geen** rede het ALARA principe **niet** toe te passen. (2020) '5G advies' meldt nadrukkelijk het **ALARA** principe.
- **Regering**: Onder de 6 minuten opwarm **norm** kan er bij 24/7 blootstelling niets gebeuren. Voorzorg is niet nodig.

1972. US Navel met tientallen aandoeningen door zenderstraling.

1975. GR rapport 'gevaaren microgolf straling'.

1982. Onderzoek voor mobile devices is niet nodig. Er is **alleen opwarming**

1992. Oprichting van ICNIRP. Private commissie die richtlijnen opstelt voor EU.

1997. Advies GR. **Radiofrequente elektromagnetische velden (300 Hz - 300 GHz).**

De commissie meent dat de beschikbare gegevens er niet op wijzen dat het gebruik van draagbare telefoons negatieve gevolgen voor de gezondheid heeft.

De commissie wil hier benadrukken dat de aanbevolen limieten slechts bedoeld zijn om directe nadelige effecten op de gezondheid te voorkomen.

1999. Oprichting van MoNet. Samenwerkingsverband van alle providers .

2003. Enige Nederlandse onderzoek door TNO. Cofam1 met ernstige negatieve effecten

2006. COFAM2. Herhaling in Zwitserland. Nooit vrijgegeven onderzoek.

Conclusie: Geen effecten voor UMTS. Alle masten kunnen geplaatst worden.

2019. <https://www.emf-portal.org/en> literature database with an inventory of **29,381** publications on the effects of electromagnetic fields.

De Gezondheidsraad en 5G:

MEZENvisie



Bij twijfel: gewoon oversteken!!!!

Onderzoek 5G-technologie

Bellen schaadt cellen

De Europese Commissie wil koploper worden in de volgende generatie draadloze technologie: 5G. Verblind door ambitie veegt ze mogelijke gezondheidsrisico's onder de mat en negeert ze de weerstand bij de bevolking en binnen de telecomsector zelf.

Jef Poortmans beeld Femke van Heerikhuizen

16 januari 2019 - verschenen in [nr. 3](#)



2000. Independent Expert Group on Mobile Phones.

Chairman Sir William Stewart. <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101011032547/http://www.iegmp.org.uk/>

2001. LandSalzburg. Prof M Kundi. Stellingname wetenschappers en instutities.

<https://www.salzburg.gv.at/gesundheit /Documents/stellungnahmen zu mobiltelefonen und mobilfunksendeanlagen.doc>

2007- 2019. BioInitiative report. 29 topwetenschappers uit 10 landen

<https://bioinitiative.org/whats-new/>

2011. IARC EMF mobieltjes mogelijk kankerverwekkend. Groep 2b.(naast DDT)

<file://vrij2-fs1/Users/jgi/Downloads/mono102.pdf>

2011. Prof. Lucas Reijnders unbiased lezing op TU Delft

<https://collegerama.tudelft.nl/Mediasite/Play/bb4f9142b45549baa4526cf725b65a431d>

2011. Raad van Europa. Advies $0,2 \text{ V/m} = 100 \mu\text{W/m}^2$ dat is **ongeveer 100.000x (!)** lager dan de huidige blootstellingsrichtlijn

2019. 5G appeal. 261 topwetenschappers uit 42 landen

<http://www.5gappeal.eu/about/> <https://emfscientist.org/>



Research Center for Bioelectromagnetic Interaction. <https://www.emf-portal.org/en>

Literature database of **33000** publications on the effects of electromagnetic fields.

In 2011 publiceert de **Raad van Europa Resolutie 12608**.

Men moet het **voorzorgsbeginsel** respecteren en de huidige drempelwaarden herzien; wachten op hoge niveaus van wetenschappelijk en klinisch bewijs kan leiden tot zeer hoge gezondheids- en economische kosten, zoals in het verleden het geval was met asbest, gelode benzine en tabak.

8.2.1. stel preventieve drempels in voor niveaus van langdurige blootstelling aan zenderstraling in alle binnenruimtes, in overeenstemming met het **voorzorgsbeginsel**, nooit **0,6 V/m** overschrijden, en op de middellange termijn deze te verlagen tot 0,2 V/m.

(ter vergelijking in NL is de richtlijn 61 V/m (limiet, norm of grenswaarde)

<http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=13137&lang=en>

Biologische effecten die in overweging genomen worden:

- Effecten op genen en eiwitten
- Genotoxische effecten / DNA-schade
- DNA stress-response
- Effecten op het immuunsysteem
- Neurologische – en gedragsinvloeden
- Hersentumoren en acoustic neuroma
- Kinderleukemie (vnl. door hoogspanningsleidingen)
- Effecten op melatonineproductie, ziekte van Alzheimer
- Borstkanker
- Invloed van het modulatiesignaal

European Environment Agency (EEA) komt in 2013 op basis van alle beschikbare wetenschappelijke studies tot de conclusie dat “Current evidence, although limited, **is strong enough** to question the scientific basis for the present EMF exposure limits, according to the BioInitiative Working Group.”

2016 EUROPAEM publiceerde in sept 2016 een EMF richtlijn naar de huidige stand van de wetenschap – advies 0,6 V/m max overdag en in de nacht 0,02 V/m. Zij baseren zich op 308 referenties.

European Academy for Environmental Medicine. <https://www.degruyter.com/view/j/reveh.2016.31.issue-3/reveh-2016-0011/reveh-2016-0011.xml>

Alle Organisaties in NL dragen 6 minuten opwarming, als enige maatstaf uit om 24/7 blootstelling risicovrij te garanderen

- Private ICNIRP commissie. Werpt zich op als een EU instituut – komt voort uit IRPA en heeft hechte banden met de industrie en houdt zichzelf in stand.
- Gezondheidsraad - GR (adviesorgaan voor de regering) + WHO
- Kennis platform EMV& gezondheid. 2007. EZK!
- Antennebureau. Valt ook onder EZK!
- Agentschap Telecom. Ook EZK
- GGD/ GGZ/ GHOR. Ministerie VWS. Volgen kritiekloos de GR
- TNO/ RIVM/ KEMA (DNV)

Bovendien lijkt er een kartel te zijn van individuen die de evaluatiecommissies monopoliseren, waardoor het paradigma zonder risico wordt versterkt.

Informatie voorziening vanuit het **belang** van de providers en wensen van de overheid/EU.

- Stralings- en informatiedichtheid 10 tot 100x >>
- Meer stress op het milieu en de mens
- 40 000 extra satellieten (nu 1800)
- 10x meer antennes in steden. 2019 3x 50 000 4G antennes. Nu ~450 000 antennes
- >>> energieverbruik
- Big data en big brother
- Privacy schending
- Gaat de 5G utopie op een dystopie lijken?

<https://icbe-emf.org/>



INTERNATIONAL COMMISSION ON THE BIOLOGICAL EFFECTS OF ELECTROMAGNETIC FIELDS

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/reveh-2022-0037/html>

Open Access Published by [De Gruyter](#) June 27, 2022

Self-referencing authorships behind the ICNIRP 2020 radiation protection guidelines

5G “Draadloze connectiviteit”

Beleidsveranderingen en info aan burgers

- 1.** Er is voldoende wetenschappelijke kennis voor **beleidsveranderingen**.
Besluiten met in achtneming van de volksgezondheid.
- 2. Burgers informeren** over de omgang met risicovolle technologie.
Gemeente: Informatie en zorgplicht naar de burgers.



Waarom voorzorg

Het recente GR advies.

1: Schade aan de gezondheid door zenderstraling is mogelijk.

2: De ICNIRP adviezen, die tot heden bepalend en als grenswaarde gehanteerde werden, mogelijk toch te hoog zijn. Daar niet meer kan worden uitgesloten dat blootstelling onder de 2020 ICNIRP-adviezen schaden berokkenen.

3: De stelligheid en zekerheid waarmee de GR de Staat kan adviseren blijkt erg laag te zijn gezien. Het voortschrijdende inzicht over de onomkeerbare negatieve effecten van zenderstraling op de mens nemen exponentieel toe.

- Wie gingen u voor?
- Frankrijk. Geen wifi op scholen
- Geen 5G in Zwitserland
- Cyprus. Info aan burgers met video en posters
- Brussel. 3V/m. Burger geen proefkonijn. (nu onder dwang van de EU 14,6 V/m). (NL 61 V/m)

Welke voorzorg is mogelijk

- Geen Wifi in scholen.
- Geen masten bij scholen en ziekenhuizen.
- Afscherming van bewoners onder een zendmast.
- Convenant uitbreiden naar omliggende percelen en stemmen op basis van goedkeuring ipv afwijzing.
- Drastisch reduceren van het vermogen van wifi routers en versterkers.
- Een vermogensinstelling opleggen aan de providers voor routers.
- De default instelling in de laagste stand opleveren.
- Zendmastenstraling sterk reduceren.

- Voorzorg principe.
- ALARA principe (As Low As Reasonably Achievable)
- ALATA principe (as low as technical achievable)

Verzoeken aan de gemeente

1. De gemeenteraad gaat de inrichting van antennesbeid en draadloze netwerken opnemen in de OMGEVINGSVISIE.
2. In de omgevingsvisie wordt gewerkt aan het opnemen van een Milieu Effect Rapportage (MER) bij de plaatsing van antennes en publieke draadloze netwerken
3. Wethouders en commissies verdiepen zich breed in de impact van zenderstraling op de samenleving en gezondheid van mens en natuur. Het **voorzorgbeginsel** en de **impact op toekomstige generaties** wordt evenredig meegenomen in de overwegingen.
4. De **burgers** worden in dit proces evenwichtig geïnformeerd en hun stem wordt bindend gehoord.

Organisaties in NL en EU

- ICNIRP (private vereniging gevestigd in Duitsland)
- Gezondheidsraad. GR (adviesorgaan!)
- EZK
- Kennis platform EMV& gezondheid. 2007. EZK
- Antennebureau. Valt onder EZK
- Agentschap Telecom. EZK
- GGD/ GHOR
- TNO/ RIVM/ KEMA (DNV)

- MoNet

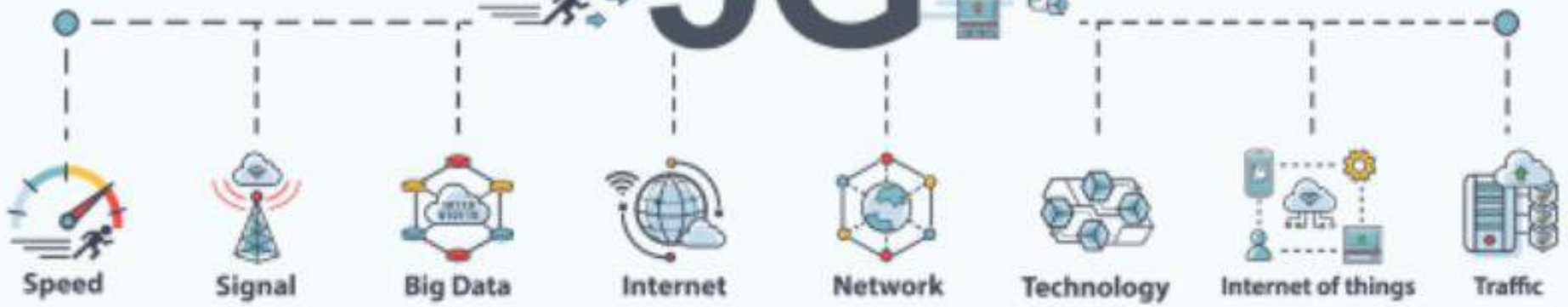
Vragen

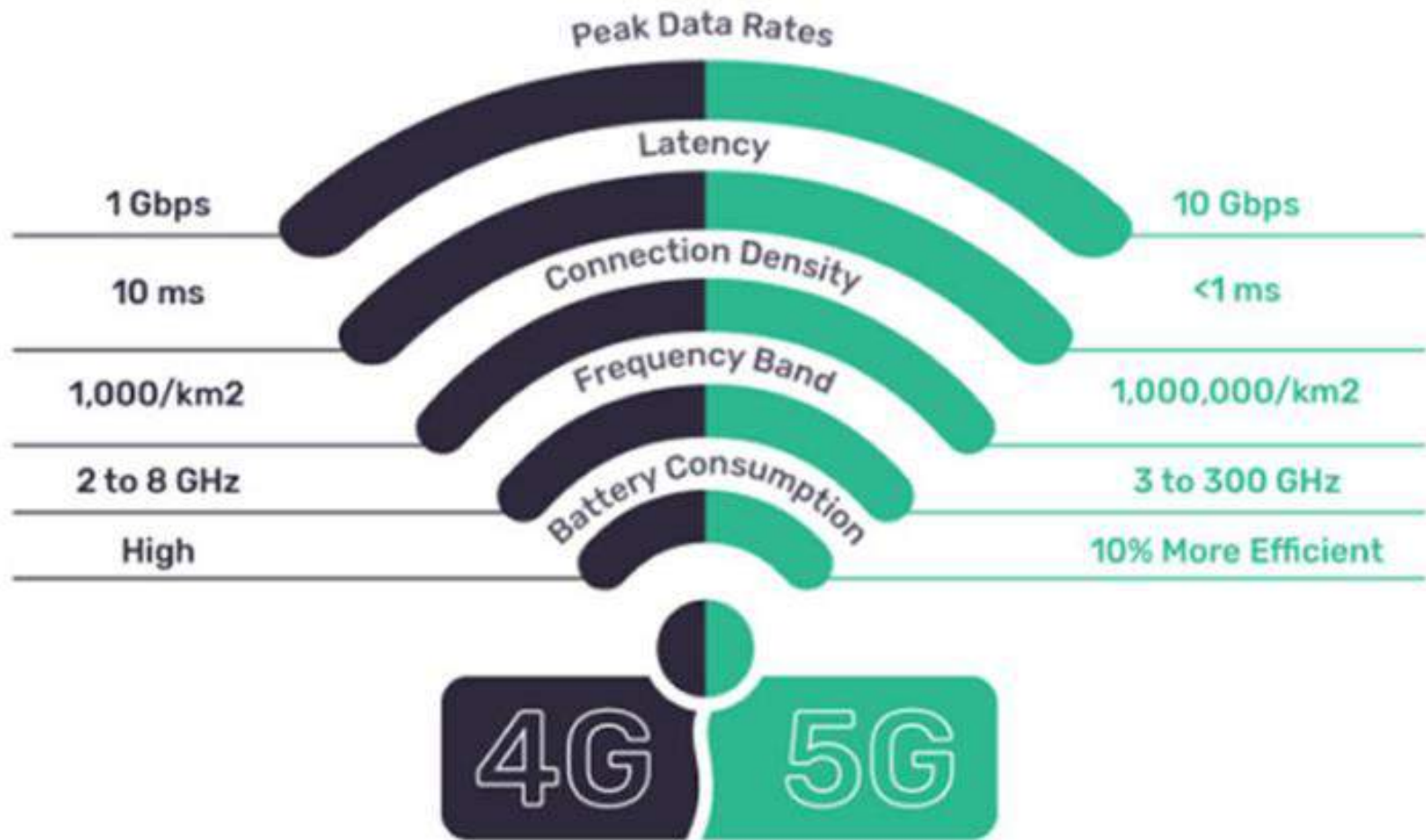


- Heeft u enig zicht op wat zenderstraling teweeg brengt bij de mens en de natuur?
- Hoeveel onderzoeken zijn er beschikbaar?
- Is de uitrol van een zendernetwerk in handen van de overheid?
- Zijn er landen die de bevolking informeren of voorzorgsmaatregelen treffen?



5G





Efficiëntie veel groter. Toename datacapaciteit $10 \times 10 \times 1000 = 100\,000$ tegen 10% energiewinst per Mb

De 5^{de} Generatie mobiele telefonie/ internet en dataverwerking

- een nieuwe technologie van data verwerking
- fikse toename van het aantal antennes (EZK telt opstelpunten)
- lagere en hogere stralings-frequenties

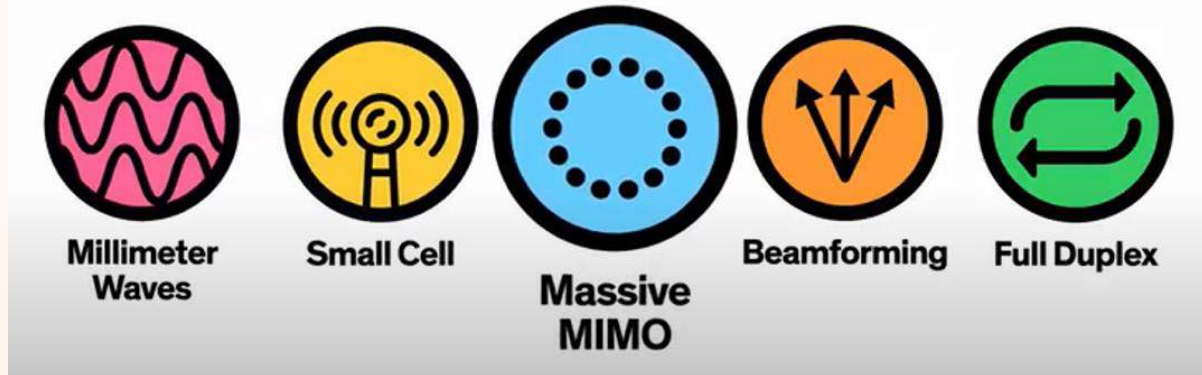
98% dekkingsplicht:

Ieder mens, ieder dier en het hele ecosysteem
wordt aan 5G blootgesteld.

”Er is nog lang geen consensus over 5G”
(Fries Dagblad 9-5-2020)

https://frieschdagblad.nl/2020/5/9/er-is-nog-lang-geen-consensus-over-5g?harvest_referrer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F

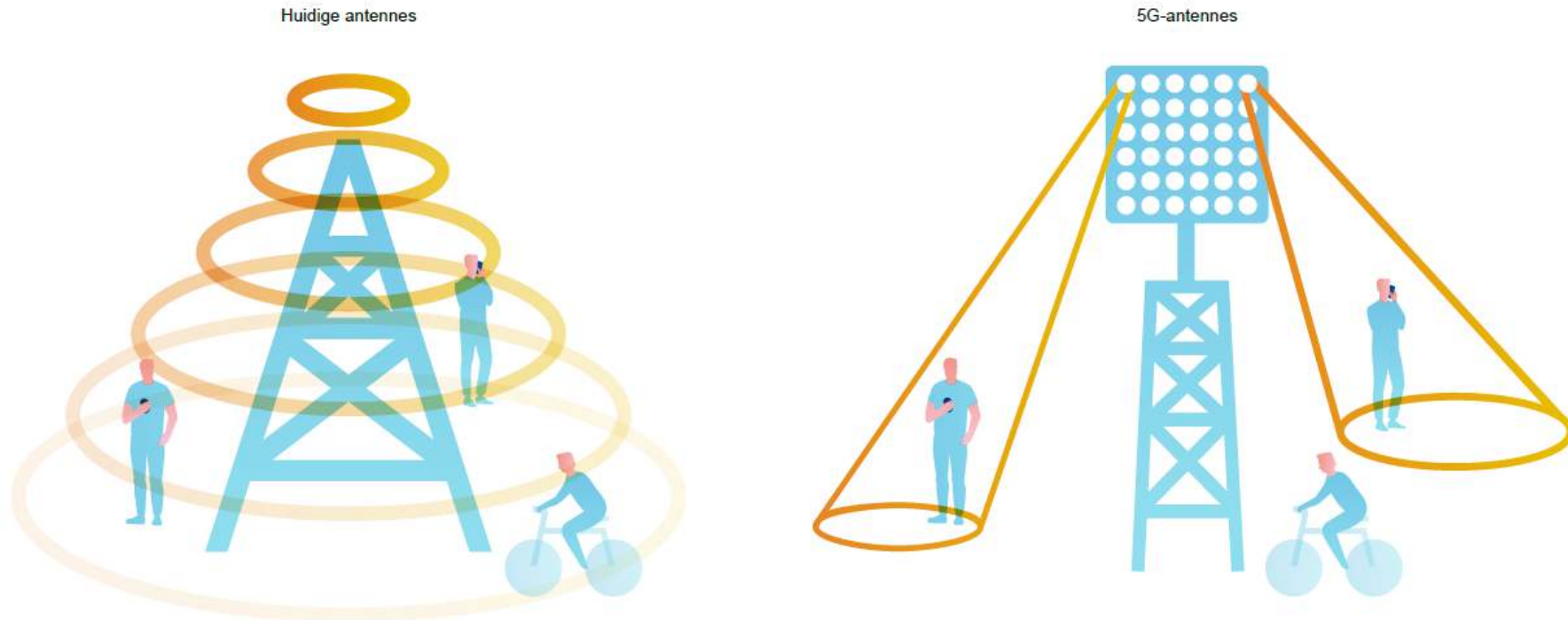
Wat is er nieuw aan 5G



- Radar frequenties. mm golven
- Small cells en pico cells en sensoren. Alles draadloos
- Verbruiker in verbinding met meerdere antennes tegelijk.
De nieuwe 5G smarthphone heeft meerdere antennes
- Bundelvormige zendstraling direct gericht op de gebruiker.
- Zenden en ontvangen tegelijkertijd.

Uit het GR rapport – 5G advies van 2 sept 2020

Het verschil met huidige antennes is dat 5G-antennes de bundels richten naar gebruikers



Figuur 2. Verschil tussen zendpatroon huidige basisstations en 5G-basisstations