

## VRAAGTEKENS BIJ 5G: PRIVACY EN GEZONDHEID

Wat de landelijke overheid en telecomproviders u niet vertellen.



**Met eenvoudige tips hoe u uzelf en uw kinderen tegen straling kunt beschermen**

## INHOUD

- Slim, slimmer, slimst...?! Pag. 3
- Elk voordeel...
- Nadelen.
- 5G, what's new? Pag. 4
- 5G komt heel dichtbij Pag. 5
- 5G en privacy, gaat dat samen?
- Elektrosmog: de verborgen vervuiler Pag. 7
- Gezondheidsrisico elektromagnetische velden volgens WHO: kanker
- Artikel in The Lancet: wetenschappers luiden de noodklok Pag. 8
- 5G en gezondheid: reden tot grote ongerustheid Pag. 9
- Blootstelling aan straling: Nederland spant de kroon Pag. 10
- Veel landen nemen maatregelen Pag. 12
- Enkele voorbeelden uit een lange lijst
- Het voorzorgsprincipe: richtlijn bij Pag. 13
wetenschappelijke verdeeldheid- Stralingsbelasting, wat zijn de symptomen? Pag. 14
- Klachten als gevolg van straling Pag. 15
- Langdurige blootstelling aan straling Pag. 16
- Zeven tips om uzelf en uw kinderen tegen straling te beschermen Pag. 17
- Bronnen Pag. 18
- Colofon Pag. 20

### Slim, slimmer, slimst...?!

Anno 2019 zijn er in Nederland meer mobiele telefoons dan inwoners. Voor allerlei huishoudelijke en verzorgende taken zijn inmiddels 'slimme' alternatieven beschikbaar. Zelfs voor de controle van onze gezondheid, voor onderhoud en energiebeheer. Een 'slim' huis staat vol met 'slimme' apparaten. 'Slim' en 'smart' zijn de mode. Daar doe je toch aan mee?!

### Elk voordeel...

De op handen zijnde uitrol van het 5G-netwerk wordt dan ook juichend gepresenteerd: 5G wordt nòg sneller en kan véél meer data verzenden. Bovendien kunnen met 5G ingewikkelde processen geautomatiseerd en op afstand gestuurd worden. En wat te denken van zelfrijdende auto's en operaties die op afstand uitgevoerd kunnen worden? Voorstanders zeggen: *"Slim, zo zal het leven efficiënter, gemakkelijker en ook leuker worden"*. Maar is dat wel zo?

### Nadelen

Over de nadelen van 5G hoor je niets. Wat is daarover bekend? **Hoe zit het bijvoorbeeld met onze privacy? En wat zijn de risico's voor onze gezondheid van nòg meer straling?** Vertellen telecomproviders en de overheid ons wel het hele verhaal?

## 5G, what's new?

- 5G vereist de plaatsing van ongeveer 150.000 extra antennes
- 5G-wereldwijd vereist de lancering van 20.000 extra satellieten\*.
- 5G maakt gebruik van sterkere straling
- 5G maakt op drukke plekken gebruik van "Massive Mimo antennes": een verzameling kleine antennes die gerichte, sterke bundels straling naar de gebruiker uitzenden (zie afbeelding)
- **Bomen vormen een obstakel voor een optimaal signaalbereik van 5G**: de boomhoogte moet tenminste 3 meter lager zijn dan de 5G antennes. (Bron: University of Surrey -1-)

\* Ter vergelijking: sinds 1957 zijn er in totaal 8.378 satellieten gelanceerd en de hoeveelheid ruimtepuin (o.a. afkomstig van deze satellieten) is nu al gigantisch. (Bron: UNOOSA - kantoor van Verenigde Naties voor Outer Space Affairs)

### Verschil tussen huidige antennes en 5G antennes

#### HUDIGDE ANTENNE

Zendt data uit in alle richtingen



#### MASSIVE MIMO-ANTENNES OP DRUKKE PLEKKEN

Verzameling van kleine antennes die gerichte sterke bundels uitzenden naar de gebruikers

**o.a. 5G**



(NRC 15.06.2019 / RiB / Bron: Bedrijf)

## **5G komt heel dichtbij**

Naast de ruim 48.000 zendmasten die er nu al in ons land staan, zullen er dus zo'n 150.000 5G-antennes bij komen. Deze nieuwe antennes zullen om de 250 meter geplaatst worden. Ter vergelijking: op dit moment staat er in Nederland gemiddeld ongeveer 1,5 zendmast per vierkante kilometer. Bovendien zullen de antennes veel dichterbij staan dan we gewend zijn. We kunnen de 5G-antennes namelijk overal verwachten: op kruispunten, op lantaarns, onder putdeksels, in bushaltes, in vuilnisbakken, in winkelcentra, in parkeergarages, zichtbaar of verstopt in gevels en straatmeubilair. Dat kan dus ook pal voor ons huis zijn.

**Door 5G zal het aantal zendmasten en satellieten wereldwijd fors toenemen.**

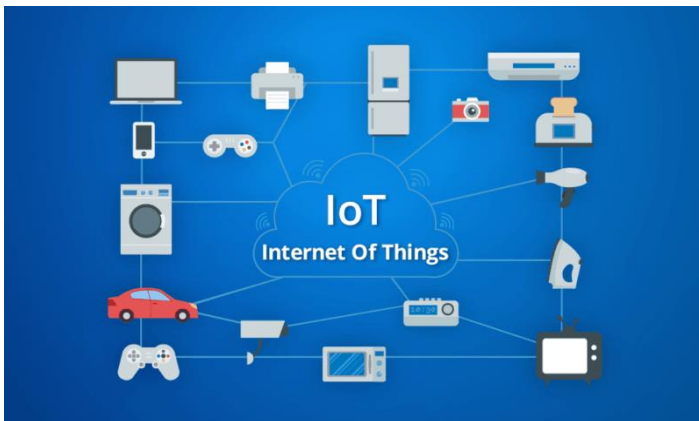
## **5G en privacy, gaat dat samen?**

Met de komst van 5G zullen de mogelijkheden voor instanties, bedrijven en onbekende derden om zo goed als alles over ons leven te weten te komen, zonder dat wij daar zelf enige zeggenschap over hebben, enorm vergroot worden.

Doordat we al jaren veelvuldig gebruik maken van internet zijn er ook nu al een hoop gegevens over ons bekend. Denk aan telefoonnummers,

rekeningnummers, burgerservicenummers, paspoortgegevens of gegevens over onze gezondheid.

Het Internet of Things-netwerk (IoT, zie afbeelding), bestaande uit allerlei 'slimme' huishoudelijke gebruiksapparaten, zal met de komst van 5G sterk uitgebreid worden. Als de nu al bekende gegevens gecombineerd worden met de steeds grotere hoeveelheid gegevens die de apparaten van het Internet of Things-netwerk over ons verzamelen, kan dat zeer privacy-gevoelige informatie opleveren. En dat terwijl uit maandelijks herhaald onderzoek van internetanalist Dataprovider.com **een chronisch gebrek aan adequate digitale beveiliging bij talloze bedrijven en andere maatschappelijke en economische organisaties** blijkt. -2- Daar willen we niet de dupe van worden!



### **Elektrosmog: de verborgen vervuiler**

Met de komst van de draadloze telefonie en de vele draadloze toepassingen, heeft zich een nieuw soort vervuiling aangediend: elektromagnetische vervuiling, ook wel elektrosmog genoemd. In de afgelopen 20 jaar is het niveau van deze vervuiling explosief gestegen, met alle gevolgen van dien.

### **Gezondheidsrisico elektromagnetische velden volgens WHO: kanker**

Al in 2011 noemde de World Health Organisation (WHO) straling van mobiele telefoons "*mogelijk kankerverwekkend*" -3-.

Dat straling van 2G en 3G bij ratten kanker veroorzaakt, is in november 2018 bewezen in een onderzoek van het Amerikaanse National Toxicology Program (NTP) -4-, uitgevoerd in opdracht van de U.S. Food and Drug Administration (US-FDA, een agentschap van het Amerikaanse ministerie van Volksgezondheid dat toeziet op de veiligheid van voedsel en consumentenproducten).

**Het is al jaren wetenschappelijk onderkend dat straling mogelijk kankerverwekkend is. -5-**

**Artikel in The Lancet:**  
**wetenschappers luiden de noodklok**

In december 2018 verschijnt in het gerenommeerde wetenschappelijke tijdschrift **The Lancet** -6- een artikel waarin Dr. Priyanka Bandara, onafhankelijke wetenschapper van de Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association en Dr. David O Carpenter, Public Health expert verbonden aan de Albany NY University stellen dat het tijd is om de impact van de wereldwijde elektromagnetische vervuiling te beoordelen:



***“Een groeiende berg aan wetenschappelijk bewijs suggereert dat langdurige blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische straling tot ernstige biologische- en gezondheidseffecten leidt”.***

*“Bewijs van de effecten daarvan op het centrale zenuwstelsel, inclusief een gewijzigde neurologische ontwikkeling en het toegenomen risico op sommige neurodegeneratieve ziekten is een grote bron van zorg.”*



## 5G en gezondheid: reden tot grote ongerustheid

Dat ook 5G qua gezondheidsrisico's reden tot grote ongerustheid geeft, blijkt o.a. uit het feit dat 180 artsen en wetenschappers uit 36 landen in september 2017 om uit-/afstel van 5G gevraagd hebben:

*“Wij, ondergetekende wetenschappers, adviseren een moratorium op de uitrol van 5G (...) totdat potentiële gevaren voor de menselijke gezondheid en het milieu volledig zijn onderzocht door wetenschappers onafhankelijk van de industrie. 5G zal de blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden aanzienlijk verhogen bovenop de reeds bestaande 2G, 3G, 4G, WiFi enz. **Radiofrequente elektromagnetische velden zijn bewezen schadelijk voor mens en milieu**”. -7-*

Daarnaast is in 2018 het Appèl *“Stop 5G op Aarde en in de Ruimte”* -8- opgesteld: een oproep aan de Verenigde Naties (VN), de World Health Organisation (WHO) en regeringen. Dit appèl is inmiddels ondertekend door meer dan 130.000 organisaties en personen uit 198 landen, onder wie o.a. Dominique Gallez (Doctor in Physical Sciences, Researcher in Biophysics, University of Brussels), Claude Dessibourg (Professor of medicine - Switzerland) en Priyanka Bandara (PhD Biomedical Science, Health Researcher and Consultant, Environmental Health Trust, Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association - Australia).

**Nog nooit is wetenschappelijk vastgesteld dat straling van 5G onschadelijk is.**

Ondertussen blijft de Nederlandse Gezondheidsraad de gezondheidsrisico's van straling ontkennen en zijn proeven met 5G in Nederland al een tijd lang in volle gang. KPN was in 2016 hiermee de eerste. (Bron: Eerste commerciële 5G-netwerk in Nederland, wanneer? - Computable 9-4-2019)



**Blootstelling aan straling:**  
**Nederland spant de kroon**

De maximaal toegestane blootstellingslimiet die onze overheid (op advies van De Gezondheidsraad) hanteert, is de hoogste ter wereld.

**In de landen om ons heen is de maximaal toegestane blootstellingslimiet uit voorzorg een stuk lager.**

De stralingsdichtheid van hoogfrequente elektromagnetische straling wordt uitgedrukt in microWatt per vierkante meter, op de afbeelding aangeduid als W/m<sup>2</sup>:

W/m <sup>2</sup> limiet	Landen
0,001	Oostenrijk
0,02	Rusland
0,1	Polen
0,1	Zwitserland
0,16	Italië
0,24	Tsjechië
2	Nieuw Zeeland
2,25	België
3	Canada
9	Duitsland
18	Nederland

De hoogte van de Nederlandse blootstellingslimiet is gebaseerd op een onderzoek uit 1998 waarbij gekeken werd of een zak met zout water, als gevolg van straling, in 6 minuten niet meer dan 1 graad zou opwarmen (het thermische effect). Een mens is echter geen zak zout water maar een biologisch wezen dat aangestuurd wordt door minuscule natuurlijke elektromagnetische pulsen.

Dat betekent dat de in Nederland geldende maximale blootstellingslimiet inmiddels zwaar verouderd is en bovendien uitsluitend gebaseerd is op het thermische effect (opwarming) van straling. De biologische effecten van draadloze apparatuur zijn bij de test buiten beschouwing gelaten. Daarnaast is het feit dat het menselijk lichaam dag en nacht blootgesteld wordt aan straling bij de test volledig genegeerd.

**De in Nederland gehanteerde maximale blootstellingslimiet is de hoogste ter wereld en houdt geen rekening met de biologische effecten op het menselijk lichaam.**

**Veel landen nemen maatregelen.**

**Waar blijft Nederland?!**

Gezien het almaar toenemende aantal signalen uit de onafhankelijke wetenschap dat elektromagnetische velden oorzaak kunnen zijn van ziekte, is het de hoogste tijd om voorzichtig te worden met straling. Dit is in een groot aantal andere landen en steden al eerder reden geweest om officieel voorzorgsmaatregelen te nemen.

**Enkele voorbeelden uit een lange lijst: -9-**

**Frankrijk** heeft mobiele telefoons op scholen verboden.

**Zweden** erkent gezondheidsklachten als gevolg van straling als officieel ziektebeeld.

**België** verbiedt de verkoop van mobieltjes voor jonge kinderen en reclame voor gsm's en smartphones gericht op kinderen onder 7 jaar. Daarnaast staat op iedere verpakking de tekst: *"Denk aan uw gezondheid – gebruik uw mobiele telefoon met mate, bel met een oortje en kies voor een toestel met een lagere straling."*

**De stad Brussel** heeft onlangs besloten af te zien van 5G: ***"Het is voor mij ondenkbaar zulke technologie toe te laten als ik niet kan verzekeren dat we de burgers kunnen beschermen. Brusselaars zijn geen laboratoriumratten, wier gezondheid ik inruil voor winst."*** aldus de minister. -10-



## Stralingsbelasting, wat zijn de symptomen?

Allereerst: of we de effecten ervan nou direct voelen of niet, straling heeft invloed op ons allemaal. In vele wetenschappelijke onderzoeken -15- is namelijk aangetoond dat zelfs bij de geringste blootstelling aan straling de bloed-hersenbarrière (op de afbeelding hieronder weergegeven als groen/blauwe rechthoekjes) begint te lekken.

De bloed-hersenbarrière is de grens tussen de bloedbaan en de hersenen en kan worden gezien als een soldaat die selectief de noodzakelijke stoffen doorlaat en schadelijke stoffen tegenhoudt. De bloed-hersenbarrière beschermt de hersenen dus o.a. tegen gifstoffen, infecties en bacteriën.



Bovendien is met een EEG of ECG duidelijk zichtbaar te maken dat ons hart en al onze cellen aangestuurd worden door minuscule natuurlijke elektromagnetische pulsen. Het is niet moeilijk te begrijpen dat de minuscule kunstmatige elektromagnetische pulsen van straling daarop van invloed zijn.

Dit kan tot gevolg hebben dat cellen niet meer optimaal functioneren en er een groot scala aan klachten ontstaat.

**Straling kan een breed scala aan fysieke en emotionele klachten veroorzaken.**

Klachten die zich als gevolg van stralingsbelasting kunnen voordoen zijn:

vermoeidheid, concentratieverlies, hoofdpijn, *brainfog* (een hoofd vol 'watten'), slapeloosheid, duizeligheid, oorsuizen, griepgevoel, huidproblemen\* , droge mond en ogen, gezwollen slijmvliezen, in 'brand staan' van het lichaam, verhoogde bloeddruk en hartslag, spier- en gewrichtspijn, geheugenproblemen, moeite met denken, gedragsverandering (stress, angst, onrust, prikkelbaarheid, verhoogde agressie).

\* Doordat 5G gebruik maakt van hogere stralingsfrequenties krijgt de huid het 60x zwaarder te verduren.

**Met de komst van 5G zal het aantal huidproblemen naar verwachting dan ook exponentieel toenemen. -16-**



**Langdurige blootstelling aan straling  
kan leiden tot:**

verminderde vruchtbaarheid, lage weerstand, diabetes, depressie, darmproblemen, allergieën, verstoorde hormoonproductie, toegenomen elektrogevoeligheid, burn-out, lichtgevoeligheid (CPLD), gevoeligheid voor chemische stoffen (MCS), fibromyalgie, chronische vermoeidheid, hartritmestoornis, veranderde eiwitsynthese, kanker, neurodegeneratieve ziekten als Alzheimer en ontwikkelingsproblemen als ADHD en autisme.



## Zeven tips om uzelf en uw kinderen tegen straling te beschermen

1 - Leg uw telefoon niet onder uw hoofdkussen en draag het toestel niet in broekzak of beha.

2 - Houd uw telefoon tijdens het bellen op tenminste 2,5 cm afstand van uw oor.  
**(Deze waarschuwing staat ook in de kleine lettertjes van de gebruiksaanwijzing!).**

3 - Zet de wifi uit wanneer u die niet gebruikt (bijv. 's nachts).

4 - Gebruik een modem met ECO-wifi, waar u de wifi-beschikbaarheid zelf op kunt instellen. (Let op: tijdens de periodieke updates op afstand wordt er automatisch gekozen voor de standaardinstellingen).

5 - Gebruik geen DECT-telefoon of -babyfoon. Kies in plaats daarvan voor bekabeld of voor de “ECO-mode plus-versies”. Deze geven veel minder straling.

6 - Zet modems en routers niet op het maximale zendvermogen.

7 – Weiger of vervang de slimme meter en gebruik geen toepassingen van het internet of things.

**Wees wijs: zeg NEE tegen 5G**

## **Bronnen:**

- 1- 5G Whitepaper: Meeting the Challenge of "Universal" Coverage, Reach and Reliability in the Coming 5G Era - page 4: 3.1 *"Mast height at tree level as a limiting factor on reach and reliability"* - University of Surrey  
<https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/2018-03/white-paper-rural-5G-vision.pdf>
- 2- *"Honderdduizenden sites mkb zijn slecht beveiligd, risico op diefstal van privacygevoelige informatie groot"* - Volkskrant 31 mei 2018  
<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/honderdduizenden-sites-mkb-zijn-slecht-beveiligd-risico-op-diefstal-van-privacygevoelige-informatie-groot~b11871c7/>
- 3- *"WHO: Mobieltje veroorzaakt mogelijk kanker"* - Volkskrant 31 mei 2011  
<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/who-mobieltje-veroorzaakt-mogelijk-kanker~b0896986/>
- 4- Cell Phone Radio Frequency Radiation Studies - National Toxicology Program  
[https://www.niehs.nih.gov/health/materials/cell\\_phone\\_radio\\_frequency\\_radiation\\_studies\\_508.pdf](https://www.niehs.nih.gov/health/materials/cell_phone_radio_frequency_radiation_studies_508.pdf)
- 5- The internet information platform EMF-Portal of the RWTH Aachen University  
<https://www.emf-portal.org/en> en  
<https://stralingsbewust.info/wetenschap/>
- 6- *"In The Lancet: Het is tijd om de impact van de wereldwijde elektromagnetische vervuiling te beoordelen"* (Nederlandse samenvatting met link naar het originele artikel: *"Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact"*)  
<https://stralingsbewustzuidkennemerland.nl/2019/02/05/in-the-lancet-het-is-tijd-om-de-impact-van-de-wereldwijde-elektromagnetische-vervuiling-te-beoordelen//>
- 7- 5G Appeal - Scientist Appeal for 5G Moratorium 1  
Scientists and doctors warn of potential serious health effects of 5G  
<https://www.irseco.com/wp-content/uploads/2017-09-13-Scientist-Appeal-5G-Moratorium.pdf>
- 8- Het Appèl richt zich tegen de straling van het 5G-netwerk in de directe leefomgeving en 5G vanuit de ruimte van de geplande 20.000 satellieten.  
<https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal/>

-9- 2000 - 2019: wereldwijde maatregelen, adviezen en uitspraken van overheden, internationale organisaties en rechtbanken over toepassing van elektromagnetische (EM) straling van zendmasten, smartphones, draadloze telefoons (DECT) en Wifi:

<https://stralingsbewust.info/wp-content/uploads/2019/05/Compilatie-maatregelen-adviezen-uitspraken-overheden-april-2019.pdf>

-10- "Brussel wil stralingsnorm niet verhogen voor uitrol 5G"  
- "Céline Fremault, ministre bruxelloise de l'Environnement"  
"La 5G? Les Bruxellois ne sont pas des souris de laboratoire"  
- L'Echo 30 maart 2019

<https://www.tijd.be/tech-media/telecom/brussel-wil-stralingsnorm-niet-verhogen-voor-uitrol-5g/10112957.html>

-11- Artikel 191 Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, Rome, 25-03-1957 - Artikel 191

<https://maxius.nl/verdrag-betreffende-de-werking-van-de-europese-unie-rome-25-03-1957/artikel191>

-12- Ethicus drs. Alja Hoeksema over het voorzorgsprincipe en de link met politieke besluitvorming.

<https://www.youtube.com/watch?v=7fZwCKUbbp0>

-13- "Het Voorzorgsprincipe" – Antennebureau

<https://www.antennebureau.nl/straling-en-gezondheid/het-voorzorgsprincipe>

-14- "Voorzorg met Rede" – Gezondheidsraad

<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2008/09/26/voorzorg-met-rede>

-15- EMF Health-effect Research - Index of Abstracts  
STUDIES ON THE BLOOD-BRAIN BARRIER

<http://www.electricwords.emfacts.com/index-BBB.html>

-16- "Informatiemap 5G en Gezondheid", pag. 18 "5G en de huid"

<https://www.stopumts.nl/pdf/Informatiemap-5G-Tweede-Kamer-2019.pdf>

-17- Hart van Nederland – Vroeg – 21-1-2020

<https://www.hartvannederland.nl/video/uitzendingen/2020/21-januari-2020-vroeg/> (item begint bij 07:14 min.)

## COLOFON

Deze brochure is samengesteld door  
"Actiegroep 5G, Het Gooi zegt Nee"

De brochure is ook als PDF-bestand te  
downloaden via <https://stralingsbewust.info/wp-content/uploads/2019/09/Brochure-Vraagtekens-bij-5G.pdf>

U bent welkom op onze webpagina:  
<https://stralingsbewust.info/actiegroep-5g-t-gooi-zegt-nee/>

Contactgegevens:  
[actiegroep5Ghetgooizegtnee@gmail.com](mailto:actiegroep5Ghetgooizegtnee@gmail.com)

Tekent u ook onze petitie?  
<https://petities.nl/petitions/geen-5g-maar-een-verlaagde-stralingslimiet-en-witte-zones-in-gooi-en-vechtstreek?locale=nl>

Wilt u ook landelijk uw stem laten horen?  
Teken dan: <https://www.verminder-electrosmog.nl/petitie/ondertekenen/>

**Peiling: 68% van de Nederlanders vindt:**  
***"5G mag NIET uitgerold worden zolang niet duidelijk is wat de eventuele effecten ervan zijn."*** (Bron: Hart van Nederland – 15 januari 2020) -17-