

## EU dwingt Nederland tot invoering van de 5G Telecomwet

### Samenvatting

Of we er nu op zitten te wachten of niet, snel '5G' internet komt eraan en zal vanaf volgend jaar over het land worden uitgerold, te beginnen met enkele grote steden en proefprojecten als het Johan Cruijffstadion in Amsterdam. Via frequentieveilingen zullen de te gebruiken frequentiebanden onder de providers worden verdeeld. Het Europees parlement heeft lidstaten daartoe verplicht en in de komende Telecommunicatiewet wordt een en ander geregeld. Op dit ogenblik is er een inspraakronde voor belanghebbenden. In eerste instantie zal gebruik gemaakt worden van de opstelpunten van 4G zenders en wordt met relatief lage frequenties tot 2600 MHz gestart omdat die een groot doordringingsvermogen hebben. Enig wetenschappelijk onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van 5G toepassingen ontbreekt. Het blijft dus afwachten in hoeverre de mens problemen zal krijgen bij de ingebruikname van de nieuwe zendertypen.

### Draadloze communicatie in Europees verband

De EU heeft vorig jaar de "Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad [...] tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie) opgesteld. Voor Nederland geldt dat dus ook. Momenteel worden voorbereidingen getroffen tot het opstellen van de 'Telecommunicatiewet'. De procedure is dat nu eerst een consultatieronde is opgestart die de voorlopige plannen tot inrichting van die wet onder de bevolking moet sonderen. Bepaalde soorten betrokken groeperingen kunnen reageren op een open platform en hun voorstellen tot wijziging aangeven. Sluitingsdatum is 9 september a.s. De motivatie van de Telecommunicatiewet is aangegeven in de Memorie van Toelichting. Deze en andere teksten kunnen hier gedownload worden.

### Frequentiegebruik nog onzeker

Over de te gebruiken frequenties heerst enige onzekerheid, hangende de uitslag van frequentieveilingen door het ministerie van EZK later dit jaar of begin 2020, de mogelijkheid om de Europees gedeelde 3,5 GHz band te mogen gebruiken (NB. nu nog door de afluisterschotels in Burum in gebruik) en de mogelijkheden om hypersnel internet te kunnen ontwikkelen voor de 26 GHz en vrije pioniersband. Het *Agentschap Telecom* van EZK heeft door het bureau Stratix een verkenning van de mogelijkheden voor providers laten uitvoeren, maar hangende de oplossing van de 3 onzekerheden kan de telecomresearch nu even niet verder. Men hoop de uitrol vanaf volgend jaar te starten en tegen eind 2020 een landelijke dekking te hebben gerealiseerd. Voorlopig zal gebruik gemaakt worden van zenders en frequentiespectra van 4G.

### Verbetering van telefonische verbindingen

Het begrip *dekking* moeten we ons flexibel voorstellen. In gebieden met veel drukte en bellende menigten zal 5G in optima forma worden geïnstalleerd. Te verwachten is dat daar MU-MIMO zal worden geïnstalleerd, dat staat voor *multi-user multiple-input multiple-output*, het zendersysteem waarbij de gebruiker van een 5G telefoon een 'eigen' op hem gerichte straalverbinding krijgt met de zender, zodat hij een verbinding heeft zonder door andere te worden afgeluisterd. Op het Leidseplein te Amsterdam is al zo'n systeem geïnstalleerd voor experimenten. Verder zullen op enkele plekken en plaatsen in Nederland 5G concentratiegebieden worden ingericht voor proefnemingen. Ook zelfs in de randgebieden van het land, waar weinig digitaal verkeer is, zal snel internet beschikbaar komen om het zakenleven daar verder te ondersteunen, bijvoorbeeld dorpen bij de Duitse en Belgische

grens. De bedoeling is geleidelijk al het huidige analoge telefoonverkeer door digitale netwerken te vervangen.

### **Gezondheidsaspecten van 5G straling zijn Freudiaans (?) vergeten**

In geen van de onderliggende documenten wordt ingegaan op de gevolgen van 5G straling op de gezondheid. Dat komt doordat de technische specificaties van deze communicatietechnieken geheel door technici zijn opgesteld. Er is geen medicus of bioloog betrokken geweest bij de selectie van frequenties die men wil gebruiken.

US gouverneur van Connecticut en congreslid Richard Blumenthal organiseerde op 12 maart 2018 een hoorzitting met vertegenwoordigers van de telecomindustrie om te horen hoe het stond met het wetenschappelijk onderzoek naar de eventuele nadelige effecten. De heren wisten geen enkel voorbeeld van gericht en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek te noemen. Er is eenvoudigweg geen ambitie getoond om te gezondheid van de gebruikers te waarborgen. De senator vond dat zorgelijk.

### **Wat voor zorg is er dan in Nederland?**

Enkele keren is de vraag naar gezondheidseffecten in de 2<sup>e</sup> Kamer gesteld, onder andere door Maurits von Martels (CDA) in een brief aan de minister van EZK. Later heeft ook de stichting EHS haar verontrusting over het gebrek aan onderzoek uitgesproken. De staatssecretaris mr. drs. Mona Keijzer is te rade gegaan bij de Gezondheidsraad, het RIVM en het Kennisplatform EMV&G en schreef de kamer dat voor 5G technieken dezelfde normen voor maximale blootstelling van kracht blijven als de huidige normen. Er zouden geen gevaren voor de gezondheid rijzen en de nieuwe ontwikkelingen vormen geen aanleiding tot revisie van de huidige normen.

### **5G millimetrovelden werken anders in op het lichaam**

Op basis van biologische gegevens kunnen we echter wel degelijk wat zeggen over weefseffecten, nl. dat de hier betreffende ‘millimetergolven’ grotendeels in de huid geabsorbeerd worden. ICNIRP lid Rodney Croft vindt dat prima omdat daarmee het inwendige van je lichaam minder wordt getroffen. Biologen echter redeneren precies andersom: je moet je je huid vooral *niet* aan te veel straling blootstellen omdat daar structuren in zitten die gemakkelijk door straling gestoord worden. Zweetkliercellen zijn bijvoorbeeld uitgerust met een gespiraliseerde afvoergang naar buiten. Die geleidende structuur functioneert als antenne voor millimeterstraling. Daardoor wordt stralingsenergie effectief geabsorbeerd en ontstaat warmte, waardoor de omliggende cellen beschadigd kunnen raken. Anderzijds bevat de huid een veelheid aan tere cellen en structuren die gemakkelijk door elektromagnetische velden worden beïnvloed en verstoord. Met name de hormoonvervoerende zenuwen en het immuunsysteem zijn kwetsbaar. Weefselreacties in de huid worden via zenuwstelsels of via de bloedbaan doorgegeven aan het limbische systeem binnen de hersenen. Daar wordt dan een stressprogramma opgestart dat het lichaam er toe aanzet de verstoring in de huid tegen te gaan. Dat zal niet gelijk lukken en zullen zich EHS symptomen openbaren.

### **Wetenschappelijke inzichten over effecten van 5G EMV**

De ICNIRP – en daarmee de WHO, de Gezondheidsraad, en het Kennisplatform EMV&G- hebben ongelijk wanneer ze toelaatbare limieten voor blootstelling aan radiofrequente velden

zo hoog laten als nu het geval is, tot 61 V/m voor RF velden. Terwijl het nu al zo is dat veel mensen al EHS klachten ondervinden wanneer ze nabij zendmasten wonen, maar dat afscherming tegen die velden of het verkassen naar een kant van het huis de stralingsellende effectief weten te dempen. De klachten verminderen of blijven uit. Metingen van het Antennebureau wijzen uit dat de feitelijke veldsterkte daar zeer ver blijft onder de limieten en doorgaans minder bedraagt dan 1 V/m. Dat versterkt onze overtuiging dat zelfs zwakke velden, die orden van grootte lager zijn dan de limieten, mensen uit hun lichamelijke en psychische evenwicht kunnen brengen.

### **Thermische vs. non-thermische velden**

Deze discrepantie is het gevolg van de gebrekkige manier waarop de ICNIRP de EMV effecten vaststelt. Dat is op basis van alleen *thermische* effecten: de stralingsenergie van RF velden leidt tot opwarming van het weefsel dat eenvoudig is te meten met een thermometer. Waar mensen last van hebben bij blootstelling aan velden ver onder de ICNIRP limieten zijn de non-thermische effecten. Weefsels in de mens kunnen op vele manieren een interactie aangaan met de binnenkomende velden die daardoor een onbalans in de functies van die weefsels veroorzaken.

In een consultatie-versie van de te vernieuwen radiofrequentie richtlijnen wordt de huid gemakshalve gerangschikt onder de ledematen en mag daarom sterker opgewarmd worden dan het binnenste van het lichaam – nl. 5° in plaats van 2°C. Dat getuigt van ICNIRP's beperkt biologisch inzicht. Om de hierboven uitgelegde redenen verdient de huid juist bescherming tegen radiofrequente velden met hoge frequenties, zeker tegen de verwachte millimeterstraling.

### **Hoe nu te reageren op het Wetsvoorstel implementatie Telecomcode?**

In de verwachte effecten voor de doelgroep staat het volgende: " *De uitrol van draadloze toegangspunten wordt vergemakkelijkt door de verplichting voor overheidsinstanties om redelijke verzoeken tot plaatsing van draadloze toegangspunten op billijke, redelijke, transparante en niet-discriminerende voorwaarden in te willigen.*". De huidige praktijk van plaatsing van klassieke zendmasten is dat waar mogelijk – en met instemming van de operators - geen masten worden geplaatst in de buurt van kwetsbare mensen, zoals scholen, ziekenhuizen, huizen voor bejaarden enz., zodat er geen nodeloze commotie over mogelijke gezondheidsproblemen ontstaat. De providers zitten niet te wachten op moeilijke discussies en procedures, naar me bleek tijdens een werkvergadering van de gemeenteraad van Den Haag over 5G toepassingen op 3 juli j.l. Dus in goed overleg is voorzichtige plaatsing van 5G antennes ('small cells') wellicht mogelijk.

Operators stellen dat hun 5G 'kastjes' van 20x20x5 cm vallen onder een regel in het Antenneconvenant, nl dat masten korter dan 5 meter niet onderworpen zijn aan gemeentelijke goedkeuring en dat ze de small cells *dus* mogen monteren waar ze willen. Huiseigenaren en bewoners van appartementen kunnen nog wèl protesteren, zij het binnen zekere voorwaarden.

### **Vraagstuk van gezondheidseffecten blijft op tafel**

De vraag of 5G installaties er aankomen is een gepasseerd station. Zonder medewerking van telecom of de overheid zal de vraag naar gezondheidseffecten proefondervindelijk door het publiek moeten worden aangepakt. Er zijn wel klachten over hinder van 'gewone' zendmasten voorzien van 2G t/m 4G zenders. Maar de veel hogere 5G frequenties stellen ons waarschijnlijk voor een reeks van geheel nieuwe biologische effecten, met name die op de

huid. Mensen gruwen van de gedachte dat 5G zenders in je nek tetteren tijdens het wachten in een bushokje, zeker de elektrogevoelige personen. Daar moeten betere oplossingen voor bedacht worden. Het is nu wachten op de klachten ...

### **Voorstel**

We pleiten daarom voor het instellen van een gemeentelijke of regionale waarschuwingdienst met artsen, GGD'en en GGZ, om nieuwsoortige gezondheidsproblemen – met of zonder psychische complicaties - in de buurt van 5G zenders op het spoor te komen. Daartoe moeten de medische diensten uitgerust worden met kennis, training en middelen om de gerapporteerde medisch/psychische problemen te herkennen en eventueel als EHS klachten te identificeren. Dit met het doel de patiënten een passende begeleiding te geven naar een menswaardig bestaan. En dat niet volgens cognitieve gedragstherapieën, maar met voorlichting over verantwoorde omgang met EMV en met technieken om EMV uit de leefomgeving te weren. De Stichting Elektrohypersensitiviteit (EHS) kan daarbij wellicht ondersteuning bieden. De website [stralingsbewust.info](http://stralingsbewust.info) geeft een overzicht van de steun die gemeenten hun burgers kunnen bieden.

Hugo Schooneveld

Blog nr 50, dd. 7-8-2019

Deze blog is ook digitaal te downloaden via de [blogpagina](#) op mijn website. U kunt zich abonneren op automatische toezending van nieuwe blogs door uw wens even door te geven via de [contactpagina](#).