

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 2269

Vragen van het lid **Stoffer** (SGP) aan de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en de Minister voor Medische Zorg over *de uitrol van 5G* (ingezonden 26 januari 2021).

Antwoord van Staatssecretaris **Keijzer** (Economische Zaken en Klimaat), mede namens de Minister voor Medische Zorg en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (ontvangen 8 april 2021). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2020–2021, nr. 1813.

#### Vraag 1

Heeft u kennisgenomen van het essay van prof. John William Frank in de Journal of Epidemiology & Community Health waarin hij pleit voor betere toepassing van het voorzorgsprincipe bij de uitrol van 5G?<sup>1</sup>

#### Antwoord 1

Ja, daar heb ik kennis van genomen.

#### Vraag 2

Deelt u zijn constatering dat er steeds meer bewijs is dat blootstelling aan hoogfrequente elektromagnetische velden behorend bij de uitrol van 5G mogelijk negatieve biologische effecten heeft?

#### Antwoord 2

De conclusies en adviezen in dit artikel komen niet overeen met die van de collectieven van wetenschappelijke experts (zoals de WHO, ICNIRP en de Gezondheidsraad) die de onderzoeksliteratuur systematisch beoordelen en die ik voor de beleidsvorming als uitgangspunt neem.

#### Vraag 3

Hoe waardeert u de constatering dat de advisering door en de richtlijnen van de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection/World Health Organization zich ten onrechte beperken tot de thermische effecten van elektromagnetische straling?

<sup>1</sup> J.W. Frank, 19 januari 2021, Electromagnetic fields, 5G and health: what about the precautionary principle? (<https://jech.bmj.com/content/jech/early/2021/01/04/jech-2019-213595.full.pdf>)

### Antwoord 3

De stelling dat de onafhankelijke internationale wetenschappelijke organisatie «bewijzen voor niet-thermische effecten negeert» is onjuist. Om gezondheidsschade van sterke elektromagnetische velden te voorkomen heeft ICNIRP, de door de WHO erkende internationale commissie die zich bezighoudt met de bescherming tegen mogelijke gezondheidseffecten van niet-ioniserende straling, blootstellingslimieten opgesteld voor radiofrequente elektromagnetische velden. Deze limieten beschermen (ruim) tegen opwarmingsschade aan het lichaam door een te hoge blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden.<sup>2</sup> De blootstellingslimieten zijn vijftig keer lager dan het niveau waarbij in onderzoek gezondheidseffecten optraden.<sup>3</sup> De limieten zijn door ICNIRP vastgesteld op basis van alle beschikbare wetenschappelijke onderzoeken naar allerlei denkbare mogelijke gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische velden. Alleen de schadelijke effecten op de gezondheid als gevolg van overmatige opwarming worden als voldoende bewezen geacht om daarvan blootstellingslimieten af te leiden. De blootstellingslimieten van ICNIRP zijn overgenomen in de aanbevelingen door de Raad van de Europese Unie met het oog op de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden<sup>4</sup> en worden ook toegepast bij het voldoen aan de productveiligheidseisen voor apparatuur die in de handel wordt gebracht.<sup>5</sup> Nederland hanteert, net als veel andere EU-lidstaten, deze blootstellingslimieten. De website van ICNIRP vermeldt dat zij wordt gefinancierd door nationale en publieke instellingen en een streng beleid van transparantie en onafhankelijkheid hanteert. Alle financiën van ICNIRP, inclusief donaties, zijn openbaar, evenals de persoonlijke belangen van de leden.<sup>6</sup>

ICNIRP doet uitvoerig meta-onderzoek op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid.<sup>7</sup> In maart 2020 zijn deze limieten laatstelijk bevestigd en gepreciseerd op basis van de actuele stand van de wetenschap.<sup>8</sup> ICNIRP heeft in de nieuwe blootstellingslimieten extra rekening gehouden met het gebruik van hogere frequenties ten behoeve van nieuwe technologieën (zoals 5G) en heeft om de gezondheidsbescherming verder te borgen nieuwe eisen toegevoegd ter limitering van de temperatuurstijging in het lichaam.<sup>9</sup> Uit zeer uitvoerige meta-analyse van ICNIRP blijkt dat er geen wetenschappelijke basis is om te concluderen dat er bij blootstelling aan deze elektromagnetische velden met veldsterktes onder deze limieten gezondheidsschade optreedt.<sup>10</sup> ICNIRP heeft daarbij rekening gehouden met de wetenschappelijke kwaliteit en de onzekerheden van de door hen beoordeelde onderzoeken. De Gezondheidsraad adviseert om de nieuwste ICNIRP-richtlijnen in Nederland te gebruiken als basis voor het blootstellingsbeleid. Op 25 mei 2020 oordeelde de rechtbank dat het Nederlandse telecombeleid gebaseerd is op deugdelijke én actuele onderzoeken van deskundigen. De rechtbank concludeerde bovendien dat de gehanteerde strenge blootstellingslimieten en het toezicht daarop in orde zijn en dat de Staat het zogenoemde voorzorgsbeginsel naleeft.<sup>11</sup>

### Vraag 4, 5, 6

Hoe waardeert u zijn pleidooi om eerst meer onafhankelijk onderzoek te doen naar de gezondheidseffecten alvorens het 5G-netwerk met hoogfrequente elektromagnetische velden uit te rollen?

<sup>2</sup> <https://www.icnirp.org/en/rf-faq/index.htm>

<sup>3</sup> Idem voetnoot 3

<sup>4</sup> Aanbeveling 1999/519/EG

<sup>5</sup> Europese radioapparaten-richtlijn 2014/53/EU

<sup>6</sup> ECLI:NL:RBDHA:2020:4461

<sup>7</sup> <https://www.icnirp.org/en/applications/5g/index.html>

<sup>8</sup> <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPrfgdl2020.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.icnirp.org/en/frequencies/radiofrequency/index.html>

*The ICNIRP (2020) guidelines has made a number of improvements to health protection and provides more-detailed guidance for the application of its health protection system. These include the addition of whole body average restrictions for EMF frequencies above 6 GHz, restrictions for brief (< 6 minutes) exposures for EMF frequencies above 400 MHz, and the reduction of the averaging area for EMF frequencies above 6 GHz.*

<sup>10</sup> Idem voetnoot 9

<sup>11</sup> ECLI:NL:RBDHA:2020:4461, r.o. 4.34

Gaat u zorgen voor meer onderzoek naar de gezondheidseffecten – thermische en niet-thermische – van hoogfrequente elektromagnetische straling bij de verwachte blootstelling in de toekomst? Zo ja, hoe?  
Wat betekent het genoemde onderzoek voor de uitrol van het 5G-netwerk in Nederland?

Antwoord 4, 5, 6

Zoals aangegeven in de kabinetsreactie<sup>12</sup> op het Gezondheidsraadadvies komt de Gezondheidsraad in zijn rapport tot de conclusie dat het beschikbare wetenschappelijke onderzoek laat zien dat een verband tussen frequenties die voor 5G gebruikt (zullen) worden en ziekten niet is aangetoond en ook niet waarschijnlijk is. Frequenties zoals de 700 MHz-band en de 3,5 GHz-band zijn al jaren in gebruik voor de huidige telecommunicatiesystemen of andere toepassingen zoals WiFi, zonder dat dit heeft geleid tot bewezen gezondheidsschade. Uit wetenschappelijke onderzoeken zijn geen bewijzen gevonden voor negatieve effecten op de gezondheid onder de internationaal gehanteerde blootstellingslimieten. Volgens de WHO, Europese Commissie en ICNIRP is er op dit moment geen aanleiding om te veronderstellen dat het gebruik van de 26 GHz-band bij blootstelling onder de limieten negatieve gezondheidseffecten oplevert.<sup>13</sup> Zoals eerder aangegeven heeft ICNIRP in de nieuwe blootstellingslimieten extra rekening gehouden met het gebruik van hogere frequenties ten behoeve van nieuwe technologieën.<sup>14</sup> Ook bij het gebruik van 5G-technieken dient de blootstelling onder de geldende blootstellingslimieten te blijven. Agentschap Telecom houdt toezicht op de blootstellingslimieten en doet veldsterktemetingen door het gehele land om te controleren of de blootstellingslimieten niet worden overschreden.<sup>15</sup> De werkelijk gemeten blootstelling door AT ligt over het algemeen een factor 10 onder de blootstellingslimieten. Dit geldt ook voor metingen aan 5G-systemen.<sup>16</sup>

Het kabinet zal zoals geadviseerd door de Gezondheidsraad inzetten op meer onderzoek. De komende jaren worden meer onderzoeksresultaten verwacht, bijvoorbeeld van het internationale epidemiologisch onderzoeksproject COSMOS<sup>17</sup> waaraan Nederland deelneemt. Dit betreft een zeer groot internationaal cohortonderzoek waarin enkele honderdduizenden mensen gevolgd worden, met als doel lange termijn gezondheidseffecten te achterhalen. Dit zogeheten COSMOS-project loopt in ieder geval tot 2023. Daarnaast wordt in 2022 een uitgebreide wetenschappelijke analyse van de WHO verwacht. In navolging van de aanbevelingen in het advies van de Gezondheidsraad, beziet het kabinet op dit moment hoe het een extra bijdrage kan leveren aan (internationaal) onderzoek dat zich richt op gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische velden in de 26 GHz-band en scenariostudies om de blootstelling van individuen als gevolg van draadloze communicatiesystemen (3G, 4G en 5G) zichtbaar te maken.

Het kabinet houdt de vinger aan de pols en blijft de nieuwste wetenschappelijke resultaten volgen. Het Kennisplatform EMV en organisaties zoals het RIVM, Gezondheidsraad en GGD'en spelen een belangrijke rol in de advisering en ontsluiting van kennis op het gebied van EMV. In het Kennisplatform EMV<sup>18</sup> werken RIVM, TNO, DNV GL, GGD GHOR Nederland, Agentschap Telecom en ZonMw samen om wetenschap te duiden en kennis te ontsluiten voor burgers, professionals, werknemers en lagere overheden.

<sup>12</sup> Kamerstuk 27 561, nr. 51

<sup>13</sup> <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/radiation-5g-mobile-networks-and-health>  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/electromagnetic-fields-and-5g>  
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/68f2074c-af4f-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>, p. 103–126.

<sup>14</sup> <https://www.icnirp.org/en/applications/5G/index.html>

<sup>15</sup> Idem voetnoot 11

<sup>16</sup> <https://www.antennebureau.nl/straling-en-gezondheid/resultaten-metingen-straling-antennes>

<sup>17</sup> <https://www.agentschaptelecom.nl/actueel/nieuws/2020/05/29/nieuwe-5g-metingen-straling-onder-de-limiet>

<sup>18</sup> Dit betreft het COSMOS-project uit het ZonMw-programma: <http://www.thecosmosproject.org/>

<sup>19</sup> <https://www.kennisplatform.nl/over-het-kennisplatform-elektromagnetische-velden/>