

**MEMORIE VAN GRIEVEN, HOUDENDE WIJZIGING VAN EIS**

Gerechtshof Den Haag  
Zaakkenmerk 200.281.627/01  
Datum 29 september 2020

Inzake:

de stichting **Stichting Stop5GNL**,  
gevestigd te Amsterdam,  
appellante,

advocaten: mr. H.H.T. Beukers en mr. X.P.C. Wynands

contra:

de publiekrechtelijke rechtspersoon de **Staat der Nederlanden** (Ministerie van  
Economische Zaken en Klimaat),  
zetelend te Den Haag,  
geïntimeerde,

advocaten: mr. S.M. Kingma en mr. E.H.P. Brans

concept

## Inhoudsopgave

Procesdossier .....	5
Inleiding .....	5
Het oordeel van de Voorzieningenrechter.....	6
Kern van het hoger beroep .....	7
Rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020.....	8
Verhouding aangevangen uitrol van 5G en hoger beroep .....	9
Grief 1 .....	10
Toelichting grief 1 .....	10
Verbieden versus faciliteren .....	10
Wide margin of appreciation .....	11
Conclusie.....	14
Grief 2 .....	15
Toelichting grief 2.....	15
De rapporten waarnaar Stop5GNL heeft verwezen .....	15
Algemeen .....	16
IARC (WHO) .....	17
ECOLOG (2000) .....	19
EU Reflex onderzoek (2004) .....	20
BioInitiative report (2012) .....	21
Yakymenko e.a. (2015).....	22
Ramazzini Institute (2017) .....	23
National Toxicology Program (2018) .....	24
5G-appeal .....	25
Onderzoeksbureau Europees Parlement (maart 2020).....	27
Hardell .....	27
Resumé.....	28
Gezondheidsraad .....	28
Conclusie.....	32
Beleid van andere lidstaten.....	33
Verzekeraars.....	34

Resumé.....	34
De onderzoeken waarnaar de Staat heeft gewezen .....	35
Inleiding.....	35
ICNIRP .....	37
Kritieken .....	38
Aanbeveling 1999/519/EG .....	39
ICNIRP is niet onafhankelijk .....	40
Deskundigheid leden ICNIRP.....	49
Versie 2020 .....	50
Visie van de Gezondheidsraad op ICNIRP .....	53
Professor Kromhout.....	55
Gezondheidsraad .....	56
Rapport Gezondheidsraad van 2 september 2020 .....	58
Ziektes en aandoeningen .....	58
Biologische processen .....	61
De adviezen van de Gezondheidsraad .....	62
RIVM .....	64
Veldsterktemetingen Agentschap Telecom .....	65
Conclusies .....	68
Grief 3 .....	69
Toelichting grief 3.....	69
Onrechtmatige daad (gevaarzetting).....	70
Toepassing voorzorgsbeginsel noopt tot uitstel c.q. afstel uitrol 5G .....	70
Specifieke karakteristieken van 5G .....	73
Geen voldoende belang bij uitrol op dit moment.....	76
Opgedrongen blootstelling .....	77
Resumé .....	78
Passende en adequate maatregelen .....	78

ICNIRP.....	79
Monitoren tijdens de uitrol: een praktijkexperiment .....	79
Informeren.....	80
Grief 4 (eiswijziging).....	81
Bewijsmiddelen .....	82
Bewijsaanbod.....	84
Met conclusie .....	84

concept

Edelgrootachtbaar college,

1. Appellante ("**Stop5GNL**") is bij dagvaarding van 17 juni 2020 tijdig in hoger beroep gekomen van het vonnis dat de voorzieningenrechter van de Rechtbank Den Haag ("**de Voorzieningenrechter**") op 25 mei 2020 heeft gewezen in de zaak met zaakkenmerk C/09/588960 / KG ZA 20/180 tussen appellante als eiseres en geïntimeerde als gedaagde ("**het Vonnis**").
2. Stop5GNL handhaaft de door haar ingenomen stellingen onverkort en verzoekt het gerechtshof om deze als hier letterlijk herhaald en ingelast te beschouwen.

### **Procesdossier**

3. Het procesdossier in eerste aanleg bestaat uit de navolgende processtukken:

#### Stop5GNL

- dagvaarding in kort geding met producties 1 t/m 58;
- inventarisstaat met producties 59 t/m 68;
- pleitnota mr. Beukers;
- pleitnota mr. Wynands (inzake ontvankelijkheid);

#### Staat

- inventarisstaat met producties 1 t/m 25;
- conclusie van antwoord met producties 26 t/m 30;
- pleitnota mrs. Kingma en Brans.

### **Inleiding**

4. Stop5GNL komt op tegen (de principiële keuze van de Staat voor) de 'uitrol' van het 5G-netwerk in Nederland. De Staat heeft daarin een aanmerkelijk aandeel, onder andere doordat hij de voor deze uitrol benodigde frequentiebanden veilt en daarop het beginsel van technologie-neutraliteit onbeperkt toepast. Het standpunt

van Stop5GNL is in de kern dat de veiligheid van (het gebruik van) de voor 5G bestemde frequentiebanden en (de toepassing van) 5G-technologie onvoldoende is onderzocht en gewaarborgd, terwijl uit vele toonaangevende, wetenschappelijke studies is gebleken dat aannemelijk is, doch minst genomen aanwijzingen bestaan dat de uitrol van 5G zal leiden tot ernstige gezondheidsrisico's. Tegelijkertijd bestaan geen studies waaruit (met voldoende mate van zekerheid) is gebleken dat de uitrol van 5G veilig is. Daarom noopt toepassing van het voorzorgsbeginsel ertoe dat de uitrol van 5G pas kan worden toegestaan als i) gezondheidsrisico's voldoende in kaart zijn gebracht en ii) de volksgezondheid na de uitrol van 5G voldoende kan worden gewaarborgd.

#### Het oordeel van de Voorzieningenrechter

5. Samengevat heeft de Voorzieningenrechter overwogen en geoordeeld dat:
- a. Stop5GNL ontvankelijk is in haar vorderingen;<sup>1</sup>
  - b. de Staat zich niet kan verschuilen achter de Europeesrechtelijke 'verplichting' om frequentiebanden voor 5G ter beschikking te stellen, nu geen verplichting bestaat om tot onvoorwaardelijke uitgifte over te gaan;<sup>2</sup>
  - c. de Staat een *wide margin of appreciation* heeft bij de wijze waarop de op hem rustende positieve zorgplicht (om te waken voor de gezondheid van haar burgers) wordt ingevuld, zodat de Voorzieningenrechter terughoudend moet zijn bij de beoordeling. De relevante vraag is volgens de Voorzieningenrechter of de Staat (evident) in redelijkheid niet de keuze had kunnen maken om het gebruik van frequentiebanden voor 5G niet te verbieden;<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> 4.1 t/m 4.8 Vonnis.

<sup>2</sup> 4.10 t/m 4.13 Vonnis.

<sup>3</sup> 4.16 Vonnis.

d. de Staat zijn beleid heeft afgestemd op rapporten van deskundigen waarvan moet worden aangenomen dat die deugdelijk tot stand zijn gekomen, terwijl de door Stop5GNL aangedragen onderzoeken (kort gezegd) onvoldoende gewicht in de schaal leggen. De Voorzieningenrechter is daarom van oordeel dat de Staat in redelijkheid tot zijn beleid heeft kunnen komen.<sup>4</sup> De Voorzieningenrechter heeft daarbij in het bijzonder waarde gehecht aan de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen en door Stop5GNL daarop geuite kritieken verworpen.<sup>5</sup> Ook kritieken van Stop5GNL op veldsterktemetingen door Agentschap Telecom,<sup>6</sup> kritieken op het beroep van de Staat op adviezen van de Gezondheidsraad<sup>7</sup> en kritieken op het beroep van de Staat op adviezen van RIVM<sup>8</sup> zijn verworpen;

e. de Staat uitvoering geeft aan het voorzorgsbeginsel door ICNIRP-richtlijnen te hanteren, door regelmatig te laten controleren of daarin genoemde 'limieten' niet worden overschreden, door geregeld nieuw onderzoek te laten plaatsvinden naar nieuwe inzichten over mogelijke schadelijke gevolgen van elektromagnetische golven en door (de toezegging) daarnaar te (zullen) handelen.<sup>9</sup>

op basis hiervan zijn de vorderingen van Stop5GNL afgewezen.

#### Kern van het hoger beroep

6. Stop5GNL komt in dit hoger beroep op tegen de (samengevatte) overwegingen sub c, d en e. Stop5GNL is allereerst van mening dat de Voorzieningenrechter een onjuiste juridisch toetsingskader heeft toegepast in de vorm van een (zeer) terughoudende c.q. marginale toetsing. Daarnaast is Stop5GNL van mening dat de Voorzieningenrechter ten onrechte waarde heeft toegekend aan ondeugdelijke

---

<sup>4</sup> 4.17 t/m 4.34 Vonnis.

<sup>5</sup> 4.23 t/m 4.26 Vonnis.

<sup>6</sup> 4.26 en 4.27 Vonnis.

<sup>7</sup> 4.28 t/m 4.30 Vonnis.

<sup>8</sup> 4.31 en 4.32 Vonnis.

<sup>9</sup> 4.34 Vonnis.

en/of irrelevante richtlijnen en rapporten van ICNIRP, de Gezondheidsraad en RIVM, terwijl de kritieken op de veldsterktemetingen van Agentschap Telecom onjuist zijn geduid. Tegelijkertijd heeft de Voorzieningenrechter de door Stop5GNL aangedragen studies selectief benaderd en niet op de juiste waarde geschat. Tot slot acht Stop5GNL de overweging, dat de Staat toepassing geeft aan het voorzorgsbeginsel door te monitoren en onderzoeken te laten doen, onjuist.

7. Daarbij beaamt Stop5GNL dat een juridische procedure niet de plaats is voor een wetenschappelijk debat.<sup>10</sup> Duidelijk moet zijn dat Stop5GNL haar vorderingen niet ophangt aan de stelling dat (uit door Stop5GNL aangedragen studies blijkt dat) in de wetenschap zekerheid bestaat over de schadelijkheid van elektromagnetische velden en 5G in het bijzonder. Stop5GNL heeft rapporten van vooraanstaande wetenschappelijke instituten met name overgelegd om aan te tonen dat al veelvuldig en door toonaangevende instituten is geconcludeerd dat blootstelling aan elektromagnetische straling gepaard gaat met reële en ernstige gezondheidsrisico's. In combinatie met het ontbreken van bewijs voor de stelling dat géén gezondheidsrisico's bestaan c.q. zijn aangetoond en zelfs zonder adequaat onderzoek daarnaar, noopt toepassing van het voorzorgsbeginsel ertoe dat de uitrol van 5G moet worden gestaakt totdat het vereiste wetenschappelijke inzicht wél bestaat en gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten.

#### Rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020

8. Inmiddels heeft de Gezondheidsraad op 2 september 2020 zijn rapport over gezondheidsrisico's in relatie tot (specifiek) 5G gepubliceerd (**productie 69**). Als **productie 70** overlegt Stop5GNL het daarbij behorende 'achtergronddocument' met daarin een toelichting op het uitgevoerde onderzoek.
9. Dit was de eerste keer dat één van de adviesorganen van de Staat zich heeft uitgelaten over gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan

---

<sup>10</sup> Vgl. 4.15 Vonnis.

elektromagnetische straling, specifiek in relatie tot 5G, waarbij het onderzoek niet was beperkt tot specifieke blootstellingsbronnen of specifieke gezondheidseffecten. Juist omdat eerder geen volledig onderzoek was gedaan naar de gezondheidseffecten, achtte Stop5GNL het redelijk dat de uitrol van 5G in ieder geval moest worden verboden totdat de Gezondheidsraad zijn rapport had gepubliceerd. Dit was onderdeel van de meer subsidiaire vordering in eerste aanleg. De Voorzieningenrechter oordeelde anders.

10. Zoals in het navolgende nog zal blijken, is Stop5GNL door de Gezondheidsraad in vele van haar standpunten bevestigd. Meerdere door de Staat in eerste aanleg ingenomen stellingen (die in enkele gevallen door de Voorzieningenrechter zijn overgenomen) zijn blijkens het advies van de Gezondheidsraad onjuist. De Gezondheidsraad heeft op basis van een eigen – volgens Stop5GNL onjuiste – interpretatie van het voorzorgsbeginsel wel geadviseerd om gebruik van de frequenties tot 3,5 GHz voorlopig en in afwachting van de uitkomst van nader onderzoek toe te staan voor 5G-technologie.

#### Verhouding aangevangen uitrol van 5G en hoger beroep

11. Kort ná het Vonnis heeft de Staat de voor 5G-technologie bestemde 700, 1.400 en 2.100-frequentiebanden geveild en vergund. Voor dit hoger beroep is van belang dat hiermee geen onomkeerbare situatie is ontstaan.
12. Tijdens de behandeling van het kort geding heeft de Voorzieningenrechter aan de Staat gevraagd of hij kan ingrijpen indien (nieuwe) inzichten na de uitrol van 5G tonen dat hieraan gezondheidsrisico's zijn verbonden. Daarop heeft de Staat bij monde van zijn advocaat bevestigd dat de Staat in een dergelijk geval kan ingrijpen. Dit verklaart de conclusie in punt 4.35 van het Vonnis: "*De uitrol van 5G is gelet daarop niet onomkeerbaar*".
13. De reeds voltooide gunning van enkele frequenties, alsmede het onderscheid dat – ook in risicoperspectief – kan worden gemaakt (en door de Gezondheidsraad ook

wordt gemaakt) tussen de verschillende frequenties, geeft Stop5GNL wel aanleiding om haar vorderingen te wijzigen (zie grief 4). De strekking blijft gelijk.

### **Grief 1**

14. De Voorzieningenrechter heeft een onjuiste toetsingsmaatstaf aangelegd.<sup>11</sup> Ten onrechte heeft de Voorzieningenrechter overwogen dat hij vanwege een aan de Staat toekomende *wide margin of appreciation* terughoudend moet zijn in de beoordeling. Het is onjuist dat de Staat als relevante norm voor gerechtelijk ingrijpen heeft gesteld of evident is dat de Staat in redelijkheid niet de keuze had kunnen maken om het gebruik van de frequentiebanden voor 5G niet te verbieden.

### **Toelichting grief 1**

#### Verbieden versus faciliteren

15. De bestreden overweging is allereerst onjuist omdat deze de vraag opwerpt of de Staat het gebruik van frequentiebanden voor 5G had moeten verbieden. Dit gaat eraan voorbij dat de Staat het gebruik van 5G actief faciliteert door de daarvoor bestemde frequentiebanden ter beschikking te stellen en te veilen. Dat de Staat met de frequentiegevingen expliciet het oog heeft op de uitrol van het 5G-netwerk en de toepassing van 5G-techniek, is door de Voorzieningenrechter onderkend.<sup>12</sup>
16. Alleen al omdat de Staat actief en faciliterend optreedt en hem niet enkel wordt verweten na te laten (om in te grijpen), is de door de Voorzieningenrechter toegepaste norm onjuist. De Staat werkt mee aan de (mogelijk) schadeveroorzakende uitrol van 5G, zodat op hem een zwaardere verantwoordelijkheid rust om afwezigheid van schadelijke effecten te waarborgen. Dit geldt zeker nu Stop5GNL mede onrechtmatig handelen in de zin van

---

<sup>11</sup> 4.14 t/m 4.16 Vonnis.

<sup>12</sup> 4.7 Vonnis.

gevaarzetting aan de vorderingen ten grondslag heeft gelegd. Daarbij past geen marginale toetsing van beleid.

Wide margin of appreciation

17. De Voorzieningenrechter wijst op vaste jurisprudentie waaruit blijkt dat de Staat een *wide margin of appreciation* heeft bij de wijze waarop hij invulling geeft aan de op hem rustende positieve zorgplicht.<sup>13</sup> De Voorzieningenrechter baseert daarop dat hij terughoudend moet zijn in de beoordeling en een marginale toetsing moet toepassen. Dit wekt alleen al verbazing omdat (zelfs) de Staat een dergelijke terughoudende toetsing niet heeft bepleit.
18. Het is juist dat de Staat een *wide margin of appreciation* heeft om te bepalen welke noodzakelijke voorzorgsmaatregelen worden getroffen. De Staat heeft echter géén *wide margin of appreciation* bij de beoordeling óf voorzorgsmaatregelen worden getroffen, indien sprake is van een (mogelijk) voor de volksgezondheid schadelijke situatie. Dat laatste is waar het in deze zaak om gaat.
19. Belangrijker is dat de *wide margin of appreciation*-doctrine niet is bedoeld voor toepassing door de nationale rechter. Deze doctrine geeft weer hoe het EHRM het handelen of nalaten van de lidstaten moet beoordelen. De *margin of appreciation* komt toe aan lidstaten als geheel; niet enkel de uitvoerende macht. Een uitgebreide toelichting hierover kan worden gevonden in het artikel 'Oordelen over grondrechtzaken. Rechtsvinding door de drie hoogste rechters in Nederland' van prof. mr. J.H. Gerards<sup>14</sup> dat Stop5GNL ter voorkoming van herhaling overlegt als **productie 71**.

---

<sup>13</sup> 4.16 Vonnis.

<sup>14</sup> J.H. Gerards, 'Oordelen over grondrechtzaken. Rechtsvinding door de drie hoogste rechters van Nederland', in: L.E. de Groot-van Leeuwen en J.D.A. den Tonkelaar (red.), *Rechtsvinding op veertien terreinen*, Deventer: Kluwer 2012.

20. De *wide margin of appreciation*-doctrine speelt een rol omdat aan de Staat een (potentiële) inbreuk op mensenrechten wordt verweten. In het bijzonder de artikelen 2 en 8 EVRM. De verantwoordelijkheid voor naleving van mensenrechten rust primair bij de lidstaten (als geheel, dus inclusief rechterlijke macht); slechts ter controle daarop kan het EHRM ingrijpen. Dit is het subsidiariteitsbeginsel.<sup>15</sup> Het EHRM moet bij zijn beoordeling uitgaan van een aan de lidstaten (als geheel) toekomende *wide margin of appreciation*. De nationale rechters moeten volgens het EHRM echter toetsen met bijzondere gestrengheid en zorgvuldigheid ("*with particular rigour and care*").<sup>16</sup>
21. Gerards schrijft hierover:<sup>17</sup>
- "Zo is het zeker niet gegeven dat een ruime beoordelingsmarge bij het Hof moet resulteren in een terughoudende toetsing door de nationale rechter. Eerder kan het tegenovergestelde het geval zijn: gelet op de primaire verantwoordelijkheid van de staat voor de bescherming van grondrechten, is het belangrijk dat de rechter zorgvuldig toeziet op de redelijkheid van aantastingen van die grondrechten door de wetgever."*
22. Gerards duidt de misvatting die hierover veelal bij rechters heerst, zoals in dit geval ook bij de Voorzieningenrechter:<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> EHRM 10 mei 2001, ECLI:CE:ECHR:2001:0510JUD002939295 (Z and others/The United Kingdom), par. 103: "*The Court emphasises that the object and purpose underlying the Convention, as set out in Article 1, is that the rights and freedoms should be secured by the Contracting State within its jurisdiction. It is fundamental to the machinery of protection established by the Convention that the national systems themselves provide redress for breaches of its provisions, the Court exerting its supervisory role subject to the principle of subsidiarity.*"

<sup>16</sup> EHRM 28 juni 2007, ECLI:CE:ECHR:2007:0628JUD007624001 (Wagner and J.M.W.L./Luxembourg), par. 96: "*(T)hose pleas deal with the "rights and freedoms" guaranteed by the Convention and the Protocols thereto, the national courts are required to examine them with particular rigour and care.*" en EHRM 7 februari 2013, ECLI:CE:ECHR:2013:0207JUD001657408 (Fabris/France), par. 72: "*The Court has previously held that where an applicant's pleas relate to the "rights and freedoms" guaranteed by the Convention the courts are required to examine them with particular rigour and care and that this is a corollary of the principle of subsidiarity.*"

<sup>17</sup> Gerards, pag. 27.

<sup>18</sup> Gerards, pag. 48.

*"Het is in dit verband opmerkelijk dat de nationale rechters de doctrine meestal juist wel toepassen als argument om te kiezen voor een terughoudende toetsing. Meestal vermelden ze daarbij expliciet dat de door het EHRM gelaten margin een ruimte is. Daaraan verbinden zij stelselmatig de (eigenlijk onjuiste) conclusie dat ook hun eigen toetsing terughoudend moet zijn."*

23. Gerards merkt op dat het wenselijk kan zijn als de nationale rechter discretionaire bevoegdheden respecteert, maar dat dit niet wordt bepaald door de *margin of appreciation* die wordt gelaten door het EHRM, maar door eigen, nationale criteria over de verhouding tussen wetgever, bestuur en rechter.<sup>19</sup>
24. De Nederlandse rechter dient zijn toetsingsintensiteit te bepalen aan de hand van de nationale constitutionele verhoudingen en de artikelen 93, 94 en 120 van de Grondwet. De criteria voor het bepalen van de toetsingsintensiteit door de Nederlandse rechter zijn echter niet goed ontwikkeld, zo ook volgens Gerards.<sup>20</sup> Toch kan uit de Urgenda-uitspraak van de Hoge Raad worden afgeleid welke toetsingsruimte de Nederlandse rechter heeft ingeval van toepassing van het voorzorgsbeginsel door de Staat in het geval van (mogelijke) grondrechtinbreuken.
25. Relevante overwegingen in de uitspraken van rechtbank, hof en Hoge Raad uit de Urgenda-zaak zijn weergegeven in de inleidende dagvaarding.<sup>21</sup> Specifiek over het toetsingskader overwoog de Hoge Raad:<sup>22</sup>

*"5.3.2. De verplichting om op grond van de art. 2 en 8 EVRM passende maatregelen te nemen, houdt mede in dat staten gehouden zijn om preventief maatregelen te nemen tegen het gevaar, ook als niet zeker is dat het gevaar zich zal verwezenlijken. Dit strookt met het voorzorgsbeginsel. Als duidelijk is dat het hiervoor in 5.2.2 en 5.2.3 bedoelde 'real and immediate risk' bestaat, hebben de staten, zonder dat hun daarbij een 'margin of appreciation' toekomt, een verplichting tot het nemen van passende maatregelen. De staten hebben wel*

---

<sup>19</sup> Gerards, pag. 48.

<sup>20</sup> Gerards, voetnoot 85.

<sup>21</sup> Punten 150 t/m 153 inleidende dagvaarding.

<sup>22</sup> ECLI:NL:HR:2019:2006, r.o. 5.3.2 en r.o. 5.3.3.

*vrijheid bij de keuze van de te nemen maatregelen, zij het dat deze daadwerkelijk redelijk en geschikt moeten zijn.*

*De verplichting op grond van de art. 2 en 8 EVRM om passende maatregelen te nemen tegen een dreigend gevaar, kan zien op zowel zogenoemde mitigatiemaatregelen (maatregelen om de verwezenlijking van het gevaar te voorkomen) als adaptatiemaatregelen (maatregelen om de gevolgen van die verwezenlijking op te vangen of te verzachten). Welke maatregelen in het gegeven geval passend zijn, hangt blijkens de rechtspraak van het EHRM af van de omstandigheden van dat geval.*

*5.3.3 De rechter kan onderzoeken of de maatregelen die een staat neemt, redelijk en geschikt zijn. Het beleid dat een staat bij het nemen van maatregelen voert, moet consistent zijn en de staat moet de maatregelen tijdig nemen. Een staat moet bij zijn beleid 'due diligence' in acht nemen. De rechter kan nagaan of het gevoerde beleid voldoet aan deze eisen. (...)"*

26. Hiermee bevestigt de Hoge Raad dat, wanneer sprake is van een *real and immediate risk*, de Staat is gehouden tot ingrijpen. Alleen bij de keuze van te nemen maatregelen heeft de Staat vrijheid. Echter, te treffen maatregelen moeten wel daadwerkelijk redelijk en geschikt zijn.<sup>23</sup> De Nederlandse rechter mag dit (in volle omvang) beoordelen, waarbij de rechter mag betrekken of het beleid van de Staat consistent is en maatregelen tijdig zijn genomen.

### Conclusie

27. Het vorengaande maakt duidelijk dat de Voorzieningenrechter de *margin of appreciation*-doctrine onjuist heeft toegepast. De nationale rechter dient de maatregelen die een lidstaat ter uitvoering van de positieve zorgverplichtingen en het voorzorgsbeginsel neemt te toetsen op redelijkheid, geschiktheid, consistentie en tijdigheid. Dit heeft de Voorzieningenrechter ten onrechte niet gedaan door na een weging van aangehaalde studies<sup>24</sup> te concluderen dat ingrijpen door de Staat op dit moment niet aan de orde is<sup>25</sup> en dat de frequentievelingen daarom niet

---

<sup>23</sup> Zie met betrekking tot art. 2 EVRM onder meer EHRM 20 maart 2008, nr. 15339/02 (Budayeva e.a./Rusland), rov. 134, en EHRM 24 juli 2014, nr. 60908/11 (Brincat e.a./Malta), rov. 101. Zie met betrekking tot art. 8 EVRM onder meer EHRM 9 juni 2005, nr. 55723/00 (Fadeyeva/Rusland), rov. 96.

<sup>24</sup> 4.17 t/m 4.34 Vonnis.

<sup>25</sup> Punt 4.35 Vonnis.

onrechtmatig zijn.<sup>26</sup> De Voorzieningenrechter heeft kortom ten onrechte een terughoudende toetsing toegepast.

## **Grief 2**

28. Ten onrechte heeft de Voorzieningenrechter, op basis van al hetgeen is overwogen in de punten 4.17 tot en met 4.34 van het Vonnis, in punt 4.35 van het Vonnis overwogen dat pas na aldaar beschreven gebeurtenissen reden bestaat voor de Staat om in te grijpen, zodat voor de Voorzieningenrechter nu geen aanleiding tot ingrijpen bestaat.
29. Deze grief betreft in volle omvang de beoordeling door de Voorzieningenrechter van de door beide partijen aangedragen studies en rapporten, alsmede de daaraan verbonden conclusies. Vanwege de samenhang tussen de diverse onderdelen (en ter voorkoming van herhaling) behandelt Stop5GNL haar kritieken op deze beoordeling gezamenlijk als 'grief 2', waarbij in wezen (met verschillende grieven) wordt opgekomen tegen verschillende onderdelen van het Vonnis.

## **Toelichting grief 2**

### **De rapporten waarnaar Stop5GNL heeft verwezen**

30. In de punten 4.17 tot en met 4.21 van het Vonnis is de Voorzieningenrechter ingegaan op verschillende door Stop5GNL aangedragen studies waaruit is gebleken dat – met name op langere termijn – blootstelling aan elektromagnetische straling leidt tot een groot aantal negatieve gezondheidseffecten. De Staat heeft op ieder van die rapporten kritieken geuit. Veelal slechts onderbouwd met algemene aanduidingen (o.a. onderzoeken zouden niet aan methodologische criteria voldoen of niet in de juiste wetenschappelijke context zijn geplaatst<sup>27</sup>). Toch heeft de

---

<sup>26</sup> Punt 4.36 Vonnis.

<sup>27</sup> Punt 3.62 conclusie van antwoord.

Voorzieningenrechter de Staat (ogenschijnlijk zonder nadere beoordeling) in zijn kritieken gevolgd, waarbij de Staat specifiek is ingegaan op het BioInitiative Report<sup>28</sup> en het zogenaamde 5G-appeal.<sup>29</sup> Kritieken op die rapporten acht de Voorzieningenrechter kennelijk – zonder dat dit is benoemd – van overeenkomstige toepassing op andere rapporten met als conclusie dat de Staat uitvoerig en overtuigend heeft gemotiveerd dat ten minste vraagtekens kunnen worden geplaatst bij de wijze waarop de rapporten waarnaar Stop5GNL verwijst tot stand zijn gekomen.<sup>30</sup> Volgens de Voorzieningenrechter blijkt uit de door Stop5GNL aangedragen rapporten onvoldoende overtuigend dat de blootstelling aan elektromagnetische straling, specifiek door de nieuwste generaties mobiele netwerken, tot gezondheidsschade leidt.

#### Algemeen

31. Hierna zal Stop5GNL nader ingaan op de door haar aangedragen onderzoeken en de daarop door de Staat gegeven kritieken. Stop5GNL toont aan dat in brede wetenschappelijke kringen het standpunt heerst dat blootstelling aan elektromagnetische straling in algemene zin en bij gebruikmaking van 5G-technologie in het bijzonder leidt tot een (onaanvaardbaar) risico op ernstige gezondheidsschade. Uit de aangehaalde onderzoeken blijkt een uniform beeld van niet-thermische, biologische effecten bij blootstellingen aan elektromagnetische straling, zoals kanker, DNA-schade en neurologische aandoeningen. De door de Staat geuite kritieken overtuigen allerminst.
32. Bij dit alles moet worden bedacht dat Stop5GNL niet doelbewust heeft verwezen naar een aantal specifieke onderzoeksrapporten (*cherry picking* volgens de Staat<sup>31</sup>), maar bewust heeft gekozen voor verwijzing naar *peer reviewed* onderzoeken en dan met name die onderzoeken waaraan in wetenschappelijke kringen veel waarde

---

<sup>28</sup> 4.18 Vonnis.

<sup>29</sup> 4.19 Vonnis.

<sup>30</sup> 4.17 Vonnis.

<sup>31</sup> Punt 3.61 conclusie van antwoord.

wordt gehecht. Dat betekent dat de onderzoeken zijn gebaseerd op vele – soms duizenden – andere onderzoeksrapporten. In de betreffende studies zijn deze andere studies bestudeerd, beoordeeld op kwaliteit en op waarde geschat. Voor zover vraagtekens worden gezet bij onderzoeksmethodes door bepaalde onderzoeksinstituten, zoals de Staat doet, laat dit de conclusies uit 'onderliggende' studies dus (grotendeels) onverlet. De *peer reviewed* onderzoeken waarnaar Stop5GNL verwijst, staan bovendien niet op zichzelf. Een overzicht van vele andere *peer reviewed* onderzoeken die concluderen tot schadelijke effecten van blootstelling aan elektromagnetische velden is overgelegd als productie 37.

#### IARC (WHO)

33. De International Agency on the Research of Cancer Monograph Working Group (IARC) van de World Health Organization (WHO) heeft in 2011 geconcludeerd dat de blootstelling aan elektromagnetische velden (specifiek: gebruikt voor telefonie) mogelijk kankerverwekkend is. Deze conclusies zijn getrokken door 31 wetenschappers (waarvan 21 hoogleraren) uit veertien verschillende landen.<sup>32</sup> IARC heeft elektromagnetische velden ingedeeld in groep 2B, zijnde 'mogelijk kankerverwekkend'.
34. De onderzoekers van IARC hebben bij hun studie grote waarde gehecht aan zowel de Interphone studie als de Hardell Group studies (waarover hierna meer). Hardell, Carlberg en Gee hebben de achtergrond van deze classificatie en de *peer reviewed* studies die hieraan ten grondslag liggen, beschreven in het als **productie 72** overgelegde artikel '*Mobile phone use and brain tumour risk: early warnings, early actions?*'.
35. In 2013 heeft IARC in haar '*monografie 10, vol. 102*' deze risico-indeling bevestigd.<sup>33</sup> Daarbij is een verhoogde kans op het ontstaan van een akoestisch

---

<sup>32</sup> Zie productie 35.

<sup>33</sup> <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono102.pdf>.

neuroma toegevoegd als reden voor de indeling. Stop5GNL overlegt ter illustratie pagina 419 ('*Evaluation*') van het maar liefst 481 pagina's tellende onderzoeksrapport (**productie 73**). Ter duiding van het aantal studies waarop IARC zich heeft gebaseerd, overlegt Stop5GNL als **productie 74** de pagina's uit het rapport met daarop de referenties. Het onderzoeksrapport van IARC geeft een goed overzicht van relevante studies wereldwijd, zowel onderzoeken waaruit blijkt dat een relatie tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en ziektes en aandoeningen bestaat als onderzoeken waaruit dit niet blijkt. Het onafhankelijke onderzoek door IARC (WHO) is hiermee het meest uitvoerig gedocumenteerd en gezaghebbend. Het is ook één van de onderzoeken waarop de Gezondheidsraad zich bij zijn meest recente onderzoek heeft gebaseerd.

36. De Staat verweert zich met de stelling dat een 'classificatie' niets anders betekent dan dat een risico voor de volksgezondheid niet kan worden uitgesloten.<sup>34</sup> Aan deze classificatie zou slechts 'beperkt bewijs' ten grondslag liggen.<sup>35</sup> Bewijs met kanker zou nog niet zijn bewezen, aldus de Staat.<sup>36</sup> Deze verweren zijn ontwijkend. De WHO is als gespecialiseerd agentschap van de Verenigde Naties een toonaangevend instituut. Diens visie kan niet worden ontweken. Naar de stand van de wetenschap is evident dat IARC niet onomstotelijk concludeert tot een verband tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en kanker. Dat ~~zij IARC~~ niettemin meerdere reële risico's signaleert is zorgwekkend. Even veelzeggend is het aantal door IARC aangehaalde studies waaruit volgens haar blijkt dat blootstelling aan elektromagnetische straling gepaard gaat met serieuze gezondheidsrisico's.
37. Overigens heeft een onderzoeksteam onder leiding van Anthony B. Miller, die als adviseur is betrokken bij IARC, in 2018 op basis van nieuwe inzichten (met name het NTP-onderzoek, waarover hierna meer) een visie gegeven op de classificatie (**productie 75**). Hij komt tot de conclusie dat elektromagnetische velden op basis

---

<sup>34</sup> Punt 3.66 conclusie van antwoord.

<sup>35</sup> Punt 3.67 conclusie van antwoord.

<sup>36</sup> Punt 3.68 conclusie van antwoord.

van recente wetenschappelijke studies en voortschrijdend inzicht moeten worden ingedeeld in categorie 1 (kankerverwekkend).<sup>37</sup>

ECOLOG (2000)

38. Stop5GNL heeft toegelicht dat het Duitse Ecolog Instituut<sup>38</sup> – nota bene na onderzoek in opdracht van telecomoperator T-Mobile – in 2000 al concludeerde dat elektromagnetische straling kankerbevorderend is, schadelijk is voor het immuunsysteem en dat het de hersen- en zenuwwerking beïnvloedt.<sup>39</sup> De Staat noemt het ECOLOG-rapport 'achterhaald',<sup>40</sup> maar hij onderbouwt dit niet anders dan door te wijzen op tijdverloop. Dat een rapport al 20 jaar oud is, maakt het niet per definitie achterhaald.
39. De stelling van de Staat, dat sinds 2000 meerdere rapporten zijn verschenen waarin de door ECOLOG geconstateerde gezondheidsrisico's niet zijn beschreven, is nietszeggend. De conclusies van ECOLOG zijn ook niet weersproken, laat staan weerlegd. Bovendien: evenveel onderzoeken onderschrijven de conclusies van ECOLOG.
40. Dat Büro für Technikfolgenabschätzung-Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag ooit kritieken heeft geuit op het rapport van ECOLOG kan ook niet zwaar wegen. Het betreft een (deels) afwijkende mening; geen inhoudelijk gefundeerde kritieken. Dat afwijkende meningen en kritieken bestaan, is bovendien inherent aan de wetenschap. Zeker op een relatief onontgonnen terrein. Dit bewijst niet de

---

<sup>37</sup> "Increased risk of brain, vestibular nerve and salivary gland tumors are associated with mobile phone use. - Nine studies (2011–2017) report increased risk of brain cancer from mobile phone use. - Four case-control studies (3 in 2013, 1 in 2014) report increased risk of vestibular nerve tumors. - Concern for other cancers: breast (male & female), testis, leukemia, and thyroid. - Based on the evidence reviewed it is our opinion that IARC's current categorization of RFR as a possible human carcinogen (Group 2B) should be upgraded to Carcinogenic to Humans (Group 1)."

<sup>38</sup> Het ECOLOG-instituut is opgericht door wetenschappers van de Universiteit van Hannover en het relevante onderzoek is uitgevoerd door vooraanstaande wetenschappers, waaronder prof.dr.ing H.-Peter Neitzke, die ook mede-oprichter is van het Institute for Computer Science, Automation and Electronics.

<sup>39</sup> Punt 86 inleidende dagvaarding en productie 38.

<sup>40</sup> Punt 3.64 conclusie van antwoord.

onjuistheid van de door ECOLOG getrokken conclusies, die bovendien niet op zichzelf staan.

EU Reflex onderzoek (2004)

41. Het groots opgezette, door de Europese Unie gefinancierde EU Reflex onderzoek is uitgevoerd in twaalf onderzoeksgroepen uit zeven Europese landen.<sup>41</sup> Reeds deze omvang en onderzoeksopzet maakt dat hieraan zeggenschap toekomt. Aangetoond werd dat zelfs bij zeer geringe blootstellingen aan elektromagnetische straling significante gezondheidsschade kan worden aangericht aan menselijke cellen en het DNA (zogenaamde 'DNA-breuken').<sup>42</sup>
42. Het EU Reflex onderzoek kent volgens de Staat beperkingen en fouten, ter onderbouwing waarvan hij verwijst naar de visie van de Gezondheidsraad.<sup>43</sup> Ook hier geldt dat de Staat de conclusies van meerdere wetenschapsinstututen niet met dergelijke algemene stellingen kan wegwuiven. Dat wetenschappers elkaars onderzoeken bekritisieren wekt geen verbazing. Het laat onverlet dat sprake is van een uitvoerig en breed gedragen onderzoek. Waar vele, goed aangeschreven wetenschappers<sup>44</sup> het onderzoek hebben uitgevoerd kan kritiek bestaan op onderzoeksmethodes, maar dit betekent niet dat aan de onderzoeksresultaten geen waarde kan worden gehecht. De Staat heeft bovendien niet onderbouwd waarom de door EU Reflex getrokken conclusies, die nadien door vele andere onderzoekers zijn bevestigd, inhoudelijk onjuist zijn.

---

<sup>41</sup> Productie 39.

<sup>42</sup> Vgl. punt 87 inleidende dagvaarding.

<sup>43</sup> Punt 3.65 conclusie van antwoord.

<sup>44</sup> De twaalf onderzoeksgroepen werden geleid door: 1. Prof. Dr. Franz Adlkofer, VERUM, 2. Prof. Dr. Rudolf Tauber, Institut für Klinische Chemie, Universitätsklinikum Benjamin Franklin, 3. Prof. Dr. Hugo W. Rüdiger, Abteilung für Arbeitsmedizin, Universitätsklinik für Innere Medizin IV, 4. Dr. Anna M. Wobus, Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, 5. Dr. Angeles Trillo, Insalud, Ramon y Cajal Hospital, 6. Prof. Dr. Dariusz Leszczynski, Radiobiology, STUK - Radiation and Nuclear Safety Authority, 7. Prof. Dr. Hans-Albert Kolb, Institut für Biophysik, Universität Hannover, 8. Prof. Dr. Ferdinando Bersani, Università degli Studi di Bologna, 9. Dr. Isabelle Lagroye, Laboratoire PIOM, ENSCPB, 10. Prof. Dr. Niels Kuster, Institut für Integrierte Systeme, ETH Zentrum, 11. Prof. Dr. Francesco Clementi, Cattedra di Farmacologia, Università degli Studi di Milano, 12. Dr. Christian Maercker, Ressourcenzentrum für Genomforschung GmbH (RZPD).

BioInitiative report (2012)

43. Ook ten aanzien van het BioInitiative report<sup>45</sup> lijkt de Staat zich vooral te hebben gefocust op het verzamelen van geuite kritieken.<sup>46</sup> De Voorzieningenrechter lijkt dit te hebben overgenomen met de overweging dat tal van internationale en wetenschappelijke instituten, waaronder de Gezondheidsraad en de Europese Commissie, kritiek op dit rapport hebben geuit. Niet alle auteurs zouden een wetenschappelijke achtergrond hebben, methodes zouden niet deugdelijk zijn geschreven, het rapport zou waarneembaar fouten bevatten en er zou selectief gebruik zijn gemaakt van wetenschappelijke gegevens.<sup>47</sup>
44. Allereerst geldt dat de Voorzieningenrechter deze kritieken enkel heeft c.q. kan hebben gestoeld op hetgeen hierover door de Staat is aangevoerd. De Voorzieningenrechter heeft niet toegelicht waarom dit voor juist kan worden gehouden, maar heeft eenvoudigweg het standpunt van de Staat tot het zijne gemaakt. Dat kritieken bestaan, zegt echter niets over de gegrondheid ervan.
45. Zowel de Staat als de Voorzieningenrechter miskennen daarnaast dat het BioInitiative Report een *peer reviewed* onderzoek is. Het is dus niet één (zelf uitgevoerd) onderzoek waaraan de gememoreerde gebreken (kunnen) kleven. De BioInitiative Working Group concludeerde na bestudering van meer dan 3.500 (!) studies dat het bewijs voor gezondheidsrisico's door radiofrequente straling sinds 2007 aanzienlijk is toegenomen. Schadelijke effecten doen zich voor bij blootstellingen (ver) onder de ICNIRP-richtlijnen, waarbij wordt gerefereerd aan DNA-schade, kanker, effecten op het geheugen, leren, gedrag, vruchtbaarheidsproblemen en neurologische aandoeningen zoals Alzheimer.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> Productie 41.

<sup>46</sup> Punt 3.69 conclusie van antwoord.

<sup>47</sup> 4.19 Vonnis.

<sup>48</sup> Vgl. Punt 89 inleidende dagvaarding.

46. Het BioInitiative onderzoek is uitgevoerd door 29 onderzoekers uit tien landen. Zij hebben allen een wetenschappelijke achtergrond, maar zijn niet allen gepromoveerd, zoals de Staat kennelijk bedoelt met het ontbreken van een wetenschappelijke achtergrond. Vele zijn dit wel.<sup>49</sup>

Yakymenko e.a. (2015)

47. Stop5GNL heeft toegelicht dat een onderzoeksteam onder leiding van Igor Yakymenko concludeerde dat blootstelling aan elektromagnetische straling kan leiden tot DNA-beschadiging.<sup>50</sup>
48. De Staat meent dat het literatuur-review onderzoek van Yakymenko niet systematisch van aard is en het onderscheid tussen biologische effecten (die overigens even schadelijk kunnen zijn) en gezondheidsschade uit het oog 'lijkt' te verliezen.<sup>51</sup> Ook hier geldt dat de Staat zijn kritieken niet of nauwelijks onderbouwt en bovendien de inhoudelijke juistheid van de conclusies niet weerlegt. Het betreft een uitvoerig onderzoek door vooraanstaande wetenschappers. Dat kritieken bestaan – zoals op welhaast alle wetenschappelijke publicaties – overtuigt niet om aan de getrokken conclusies geen waarde te hechten.

---

<sup>49</sup> Prof. Jitendra Behari, PhD Bioelectromagnetics Laboratory School of Environmental Sciences Jawaharlal Nehru University New Delhi, Prof. Carlo V. Bellieni, MD Neonatal Intensive Care Unit University of Siena Siena, Prof. Yury Grigoriev, MD Chairman, Russian National Committee on Non-Ionizing Radiation Protection Moscow, Prof. Kjell Hansson Mild, PhD Umeå University, Dept of Radiation Sciences Umeå, Sweden, Prof. Lennart Hardell, MD Department of Oncology Orebro University Hospital Orebro, Prof. Paul Héroux, PhD Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health McGill University Faculty of Medicine, and Department of Surgery, InVitroPlus Laboratory Montreal, Quebec, Prof. Michael Kundi, PhD med habil Institute of Environmental Health, Medical University of Vienna Vienna, Austria Full Member, Bioelectromagnetics Society, Prof. Henry Lai, PhD (emeritus) Department of Bioengineering University of Washington Seattle, Prof. Abraham R Liboff, PhD, Professor Emeritus Department of Physics, Oakland University Rochester Hills, Michigan Full Member Emeritus, Bioelectromagnetics Society, Prof. Lukas H. Margaritis, PhD Department of Cell Biology and Biophysics Faculty of Biology, University of Athens Athens.

<sup>50</sup> Punt 90 inleidende dagvaarding en productie 42.

<sup>51</sup> Punt 3.71 conclusie van antwoord.

49. Opmerkelijk is bovendien dat de Staat een onderzoek van Vijayalaximi presenteert als wél systematische review.<sup>52</sup> Waarin het verschil qua onderzoeksopzet schuilt, is niet duidelijk. Wat wel duidelijk is, is dat het onderzoek van Vijayalaximi in belangrijke mate is gefinancierd door de telecomindustrie. Overigens is één van de conclusies uit het onderzoek van Vijayalaximi dat bij meerdere onderzoeken wél schadelijke gevolgen als gevolg van blootstelling aan elektromagnetische straling zijn geconstateerd.<sup>53</sup>

Ramazzini Institute (2017)

50. Het Ramazzini-instituut deed een grootschalig, levenslange studie op proefdieren. De proefdieren ontwikkelden diverse soorten kanker na blootstelling aan elektromagnetische straling.<sup>54</sup> De Staat stelt dat dierexperimentele studies niet zomaar vertaalbaar zijn naar gezondheidsgevolgen van elektromagnetische velden voor mensen.<sup>55</sup> Dat is op zich juist, maar dat toont de ondeugdelijkheid van de conclusies van het Ramazzini-instituut niet aan. De ernstige gevolgen voor de gezondheid die optraden bij blootstelling van dieren aan elektromagnetische straling geven wel een indicatie voor de schadelijkheid voor mensen. Niet voor niets heeft de Gezondheidsraad in het onderzoeksrapport van 2 september 2020 waarde gehecht aan dierexperimentele onderzoeken, met name omdat daardoor (wél) langetermijngevolgen kunnen worden onderzocht.<sup>56</sup>
51. Het standpunt van de Staat, dat beperkte waarde moet worden gehecht aan dierexperimenteel onderzoek, lijkt overigens gelegenheidsargumentatie. De Staat doet namelijk zelf een beroep op onderzoeken van de Gezondheidsraad, waaronder

---

<sup>52</sup> Punt 3.71 conclusie van antwoord en productie 29 Staat.

<sup>53</sup> Vgl. 3.71 conclusie van antwoord.

<sup>54</sup> Punt 91 inleidende dagvaarding en productie 43.

<sup>55</sup> Vgl. 3.72 conclusie van antwoord.

<sup>56</sup> Productie 69, pag. 19: "*Bij dierexperimenteel onderzoek zijn hogere en langere blootstellingen mogelijk dan in experimenteel onderzoek bij mensen, waardoor ook effecten van langdurige blootstelling en langetermijneffecten kunnen worden onderzocht en beter onderzoek gedaan kan worden naar blootstelling-effectrelaties. Het belangrijkste nadeel is, dat het niet bekend is in hoeverre de resultaten van dierexperimenten te vertalen zijn naar mensen.*"

het onderzoek *Mobile phones and cancer. Part 12: epidemiology of tumours in the head, 3 juni 2013* *Animal studies on carcinogenesis, 5 september 2014*,<sup>57</sup> dat volledig dierexperimentele gegevens betrof.<sup>58</sup> Daar spelen de gememoreerde kritieken volgens de Staat kennelijk niet.

National Toxicology Program (2018)

52. Onderzoekers van het Amerikaanse National Toxicology Program (NTP), onderdeel van het U.S. Department of Health and Human Services, kwamen tot gelijke conclusies als het Ramazzini-instituut.<sup>59</sup> De Staat heeft hertegen dezelfde kritieken geuit als tegen het onderzoek door het Ramazzini-instituut. Om gelijke redenen gaan deze kritieken niet op.
53. Het NTP staat wereldwijd aangeschreven als één van de meest uitvoerige en gezaghebbende studies naar het verband tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en gezondheidsrisico's. De studie toont een verhoogde risico op hart-, brein- en bijnier tumoren door radiofrequente straling.
54. De kritiek van de Staat op het NTP-onderzoek wijkt bovendien af van de visie van professor Kromhout, die voorzitter is van de commissie EMV (elektromagnetische velden) van de Gezondheidsraad. Kromhout is binnen Nederland dé expert op dit gebied en was belast met het onderzoek op verzoek van de Tweede Kamer dat heeft geresulteerd in het rapport van 2 september 2020. Kromhout liet in een interview met de Telegraaf optekenen dat het NTP-onderzoek "een doorbraak" was en dat bepaalde groepen dit "weg proberen te redeneren", maar dat het "goed uitgevoerde studies" zijn.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> Productie 11 Staat.

<sup>58</sup> Punt 74 inleidende dagvaarding, tweede bulletpoint.

<sup>59</sup> Punt 92 inleidende dagvaarding en productie 44.

<sup>60</sup> Productie 61 Stop5GNL.

5G-appeal

55. Het 5G-appeal is een oproep van een groot aantal – per 6 juli 2020 maar liefst 393 – wetenschappers en medici, die hun zorgen hebben geuit over de gezondheidsrisico's van de uitrol van 5G.<sup>61</sup> Zij pleiten voor een moratorium op de uitrol van 5G totdat de potentiële gevaren voor de volksgezondheid voldoende zijn onderzocht, nu blootstelling aan elektromagnetische velden volgens hen bewezen schadelijk is.
56. Stop5GNL erkent – de Staat benadrukt dit<sup>62</sup> – dat aan het 5G-appeal niet direct (uitvoerige) wetenschappelijke studies ten grondslag liggen. Het verbaast in zoverre dat de Voorzieningenrechter juist het 5G-appeal als voorbeeld heeft vermeld in het Vonnis, waar hij overweegt dat het vooral persoonlijke opvattingen bevat van personen die niet allen werkzaam zijn op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid.<sup>63</sup> Het komt Stop5GNL voor dat de Voorzieningenrechter het 5G-appeal in zijn ogen het eenvoudigst kon passeren.
57. Stop5GNL heeft gewezen op het 5G-appeal, omdat het duidelijk maakt dat wereldwijd een zeer groot aantal wetenschappers en artsen zich zorgen maakt. Ieder van hen zal zich baseren op door hem of haar bestudeerde studies of ervaringen. Het toont onomstotelijk aan dat in de (relevante) wetenschappelijke wereld grote vraagtekens worden geplaatst bij de veiligheid van de uitrol van 5G.
58. De overweging van de Voorzieningenrechter, dat de wetenschappers 'achter' het 5G-appeal niet allen werkzaam zijn op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid, is op zich juist. Vele ondertekenaars zijn dit overigens wel, waarbij het in de meeste gevallen medici betreft.<sup>64</sup> Het betreft echter wel in alle gevallen

---

<sup>61</sup> Punten 93 tot en met 98 inleidende dagvaarding en productie 45.

<sup>62</sup> Punten 3.75 en 3.76 conclusie van antwoord.

<sup>63</sup> 4.19 Vonnis.

<sup>64</sup> <https://www.5gappeal.eu/signatories-to-scientists-5g-appeal/>.

wetenschappers en medici die vanuit hun expertise affiniteit met het onderwerp hebben.

59. Ten aanzien van het EMF Scientist Appeal,<sup>65</sup> waarnaar in het 5G-appeal wordt verwezen, geldt overigens wel dat het allemaal wetenschappers zijn die werkzaam zijn op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid.<sup>66</sup> Dit betreft 253 wetenschappers uit 44 landen die het appeal hebben ondertekend, omdat zij zich zorgen maken over de gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische straling.
60. De Voorzieningenrechter geeft er overigens blijk van selectief waarde te hechten aan de onderzoeksterreinen waarop bij studies betrokken personen werkzaam zijn. Van alle leden van ICNIRP, aan wiens visie de Staat volgens de Voorzieningenrechter (veel) waarde mag hechten, is namelijk slechts een zeer beperkt aantal personen werkzaam op het relevante onderzoeksgebied. Onder de ICNIRP-leden bevindt zich slechts één wetenschappelijke medicus (waarover hierna meer). Dat staat in schril contrast met de relevante deskundigheid van de vele wetenschappers en medici die het 5G-appeal en EMF Scientist Appeal hebben ondertekend. Onduidelijk is waarom de Voorzieningenrechter het 5G-appeal wél afdoet als 'persoonlijke opvattingen' van personen die niet allen werkzaam zijn op het gebied van elektromagnetische velden en gezondheid en de ICNIRP-richtlijnen níet.

---

<sup>65</sup> <https://www.emfscientist.org/>: "We are scientists engaged in the study of biological and health effects of non-ionizing electromagnetic fields (EMF)"

<sup>66</sup> Vgl. Punt 96 inleidende dagvaarding: "Numerous recent scientific publications have shown that EMF affects living organisms at levels well below most international and national guidelines. Effects include increased cancer risk, cellular stress, increase in harmful free radicals, genetic damages, structural and functional changes of the reproductive system, learning and memory deficits, neurological disorders, and negative impacts on general well-being in humans. Damage goes well beyond the human race, as there is growing evidence of harmful effects to both plant and animal life."

Onderzoeksbureau Europees Parlement (maart 2020)

61. Bij pleidooi heeft Stop5GNL erop gewezen dat het interne onderzoeksbureau van het Europees Parlement (EPRS) in maart 2020 een overzicht heeft gegeven van alle wetenschappelijk onderbouwde gezondheidseffecten van elektromagnetische straling in het algemeen en specifiek door 5G-technologie in het bijzonder.<sup>67</sup> De conclusies zijn verontrustend.<sup>68</sup> Geadviseerd wordt dat verder onderzoek naar gezondheidseffecten van elektromagnetische straling *noodzakelijk* is.<sup>69</sup>
62. De Staat heeft in reactie op dit onderzoek enkel vermeld dat voor hem "*niet duidelijk [is] waarom Stop5GNL het in het geding brengt*".<sup>70</sup> Deze reactie is onbegrijpelijk. Het onderzoeksrapport bevat verontrustende conclusies en adviseert dat verder onderzoek noodzakelijk is. Waarom Stop5GNL het onderzoeksrapport in het geding brengt, moge duidelijk zijn. Daarom brengt Stop5GNL dit onderzoeksrapport in het geding. De Staat kan de waarde en, de hem onwelgevallige inhoud en de conclusies van dit onderzoek kennelijk niet weerleggen.

Hardell

63. Stop5GNL heeft in eerste aanleg nog gerefereerd aan onderzoeken van Professor Hardell. Hij is verbonden aan de afdeling oncologie van het Universitair Ziekenhuis in Örebro (Zweden) en het departement van stralingswetenschappen aan de

---

<sup>67</sup> Productie 68 Stop5GNL.

<sup>68</sup> "A 2018 review of more recently published peer-reviewed articles on the biological and health effects of radio frequency EMF, including 5G, also verifies the available evidence on the effects of millimetre waves. The review concludes that evidence of the biological properties of radiofrequency EMF are accumulating progressively and even though they are, in some cases, still preliminary or controversial, point to the existence of multi-level interactions between high-frequency EMF and biological systems, and to the possibility of oncological and non-oncological (mainly reproductive, metabolic, neurological, microbiological) effects. Moreover, it points out that the wide and increasing density of wireless devices and antennas raises particular concerns."

<sup>69</sup> "According to the review, further studies are necessary to improve independent exploration of the health effects of radio frequency EMF in general and of millimetre waves in particular."

<sup>70</sup> Punt 8.5 conclusie van antwoord, onder 'productie 68'.

Universiteit van Umeå (en daarmee een autoriteit op dit gebied). Hardell concludeerde in 2011 met zijn team van wetenschappers dat sprake is van een causaal verband tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en hersentumoren (**productie 76**).

64. Gelijke conclusies werden getrokken uit het onderzoek door Hardell in 2017 (**productie 77**).
65. Samen met Rainer Nyberg publiceerde Hardell begin 2020 nadere onderzoeksresultaten, die erop neerkomen dat het bewijs van schadelijkheid van blootstelling aan elektromagnetische straling in de afgelopen jaren alleen maar is gegroeid (**productie 78**). Hardell waarschuwt voor de risico's, specifiek ook in relatie tot de uitrol van 5G.

#### Resumé

66. Zoals hiervóór toegelicht, heeft Stop5GNL een aantal *peer reviewed* studies en *appeals* eruit gelicht om aan te tonen dat meerdere toonaangevende wetenschappelijke instituten – na een wetenschappelijke (kwaliteits)beoordeling van duizenden andere studies – concluderen tot schadelijkheid van blootstelling aan elektromagnetische straling. Zelfs indien een deel van de hierop te geven kritieken gegrond is, kan niet anders worden geconcludeerd dan dat binnen relevante wetenschappelijke kringen geen consensus heerst over de (on)schadelijkheid van blootstelling aan elektromagnetische straling.

#### Gezondheidsraad

67. Stop5GNL zou in dit hoger beroep een groot aantal andere studies kunnen noemen waaruit een verband tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en gezondheidsschade blijkt. Om het hoger beroep niet te maken tot een (verdergaand) wetenschappelijk debat, zal zij dit nalaten. Stop5GNL behandelt wel het rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020. Zoals toegelicht, is dit

het eerste en enige onderzoek dat door Nederlandse adviesorganen is gedaan naar gezondheidsrisico's door (specifiek) 5G.

68. De Gezondheidsraad stelt in zijn rapport voorop dat onbekend is of blootstelling aan 5G gezondheidsrisico's met zich meebrengt.<sup>71</sup> Allereerst omdat volgens de Gezondheidsraad onbekend is bij welk niveau van blootstelling gezondheidsrisico's ontstaan.<sup>72</sup> Daarnaast omdat wetenschappelijk onbekend is wat de feitelijke blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden is na de invoering van 5G.<sup>73</sup> De Gezondheidsraad maakt daarnaast melding van een gebrek aan relevante onderzoeken naar ziekten, aandoeningen of biologische processen.<sup>74</sup> Verder heeft de Gezondheidsraad geconstateerd dat onderzoek naar gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan frequenties rond 26 GHz vrijwel ontbreekt.<sup>75</sup>
69. De Gezondheidsraad concludeerde dat:
- onbekend is of blootstelling aan 5G gezondheidsrisico's met zich meebrengt;<sup>76</sup>

---

<sup>71</sup> Productie 69, pag. 3: "De commissie kan nog geen antwoord geven op de vraag of blootstelling aan 5G-frequenties daadwerkelijk gezondheidsrisico's oplevert. Dat heeft twee redenen. Ten eerste is het voor zo'n uitspraak nodig om te weten bij welk niveau van blootstelling er gezondheidsschade kan optreden bij mensen. Dat vergt een uitgebreidere analyse van de wetenschappelijke gegevens dan de commissie heeft kunnen uitvoeren. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voert momenteel een dergelijke analyse uit, die naar verwachting in 2022 wordt afgerond. Ten tweede is het nodig om te weten wat de feitelijke blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden is na de invoering van 5G. Dat is nog niet bekend, omdat 5G zoals gezegd nog maar deels in gebruik is genomen."

<sup>72</sup> Productie 69, pag. 27: "Uit de onderzoeken heeft de commissie niet kunnen afleiden bij welke blootstellingsniveaus de onderzochte effecten bij mensen zouden kunnen optreden."

<sup>73</sup> Productie 69, pag. 27: "Omdat bovendien kennis ontbreekt over de toekomstige blootstelling van individuen als gevolg van de invoering van 5G telecommunicatie en mogelijke andere toepassingen zoals zelfrijdende auto's, kan de commissie geen uitspraak doen over de vraag of toekomstige blootstelling aan 5G-frequenties ook tot daadwerkelijke gezondheidsrisico's zal leiden."

<sup>74</sup> Productie 69, pag. 21: "Er zijn vrijwel geen onderzoeken naar een mogelijke samenhang met ziekten, aandoeningen of biologische processen van de exacte frequenties die 5G gaat gebruiken."

<sup>75</sup> Productie 69, pag. 4: "Onderzoek naar effecten van blootstelling aan frequenties rond 26 GHz ontbreekt vrijwel."

<sup>76</sup> [Productie 69, pPag. 3](#): "De commissie kan nog geen antwoord geven op de vraag of blootstelling aan 5G-frequenties daadwerkelijk gezondheidsrisico's oplevert. Dat heeft twee redenen. Ten eerste is het voor zo'n uitspraak nodig om te weten bij welk niveau van blootstelling er gezondheidsschade kan optreden bij mensen. Dat vergt een uitgebreidere analyse van de wetenschappelijke gegevens dan de

- de samenhang tussen 5G en gezondheidsschade niet is aangetoond, maar voor een aantal ziekten niet kan worden uitgesloten;<sup>77</sup>
- de samenhang met kanker, mannelijke onvruchtbaarheid, zwangerschapsuitkomsten zwangerschapsproblemen en geboortefwijkingen moet worden geclassificeerd als 'mogelijk'.<sup>78</sup> De kwalificatie 'mogelijk' houdt in:<sup>79</sup> "*Sommige epidemiologische onderzoeken laten associaties en/of sommige experimentele onderzoeken laten effecten zien. Epidemiologische onderzoeken en experimentele onderzoeken bij mensen hebben een groter gewicht dan proefdieronderzoeken. Maar ook als er alleen voldoende goed uitgevoerde proefdieronderzoeken zijn kan deze classificatie worden toegekend.*";
- de samenhang tussen blootstelling aan 5G met activiteiten in de hersenen als 'waarschijnlijk' moet worden geclassificeerd.<sup>80</sup> Onbekend is of dit positieve of negatieve effecten zijn. De classificatie 'waarschijnlijk' houdt in:<sup>81</sup> "*De meeste epidemiologische onderzoeken laten associaties zien en/of bij de meeste experimentele onderzoeken bij mensen worden effecten gezien. Indien effecten alleen in proefdieronderzoeken als waarschijnlijk zijn beoordeeld, wordt de classificatie Samenhang mogelijk.*";

---

commissie heeft kunnen uitvoeren. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voert momenteel een dergelijke analyse uit, die naar verwachting in 2022 wordt afgerond. Ten tweede is het nodig om te weten wat de feitelijke blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden is na de invoering van 5G. Dat is nog niet bekend, omdat 5G zoals gezegd nog maar deels in gebruik is genomen."

<sup>77</sup> [Productie 69, pPag. 4](#): "*Het is volgens de commissie niet uit te sluiten dat het optreden van kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, slechtere zwangerschapsuitkomsten en geboortefwijkingen samenhangen met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden.*"

<sup>78</sup> [Productie 69, pPag. 19](#): "*Wel heeft de commissie een samenhang met kanker, mannelijke vruchtbaarheid, zwangerschapsuitkomsten en geboorte-afwijkingen geclassificeerd als 'mogelijk'.*"

<sup>79</sup> [Productie 69, pPag. 20](#).

<sup>80</sup> [Productie 69, pPag. 19](#): "*Verder is het waarschijnlijk dat er een samenhang is met elektrische activiteit in de hersenen. Of dat gunstig of ongunstig is voor de gezondheid is niet bekend.*"

<sup>81</sup> [Productie 69, pag. 20](#).

- voor "de meeste overige" (dus niet alle) biologische processen niet is aangetoond en niet waarschijnlijk is dat veranderingen samenhangen met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden, maar dat dit wel 'mogelijk' is.<sup>82</sup>

70. De Gezondheidsraad heeft geadviseerd:

- dat op dit moment geen aanleiding bestaat om gebruik van de frequentiebanden tot 3,5 GHz te stoppen of beperken maar de blootstelling moet wel ~~voor~~vóór, tijdens en na de uitrol van de 5G systemen worden gemonitord om duidelijk te maken in hoeverre blootstellingen aan radiofrequente elektromagnetische velden veranderen door invoering van 5G en om gezondheidsrisico's beter te kunnen inschatten;<sup>83</sup>
- dat meer onderzoek nodig is naar de samenhang tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en gezondheidseffecten;<sup>84</sup>
- de 26 GHz-frequentieband niet in gebruik te nemen voor 5G;<sup>85</sup>

---

<sup>82</sup> Productie 69, pag. 19: "Voor de meeste overige biologische processen is niet aangetoond en ook niet waarschijnlijk dat veranderingen samenhangen met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden, maar de commissie heeft dit wel geclassificeerd als 'mogelijk'."

<sup>83</sup> Productie 69, pag. 4: "Omdat de lagere frequentiebanden voor 5G (tot 3,5 GHz) al jaren in gebruik zijn voor telecomtoepassingen en wifi zonder dat dit heeft geleid tot bewezen gezondheidsschade, ziet de commissie geen reden om gebruik van deze frequentiebanden te stoppen of te beperken. Wel adviseert zij de blootstelling te monitoren voor, tijdens en na uitrol van de 5G-systemen. Daarmee wordt duidelijk in hoeverre blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden verandert door invoering van 5G en kunnen op termijn de gezondheidsrisico's beter ingeschat worden. Ook de analyse van de WHO kan bij de risico-inschatting gebruikt worden."

<sup>84</sup> Productie 69, pag. 4: "De commissie adviseert meer onderzoek te doen:

- epidemiologisch onderzoek naar de relatie tussen blootstelling aan gebruikte 5G-frequenties en het optreden van kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, zwangerschapsuitkomsten en geboortefwijkingen. Een lopend internationaal onderzoek naar mobiele- telefoongebruik waaraan Nederland deelneemt, kan daarbij een rol spelen.

- experimenteel onderzoek naar gezondheids effecten van blootstelling aan elektromagnetische velden in de 26 GHz-frequentieband.

- scenariostudies om de blootstelling van individuen als gevolg van draadloze communicatiesystemen (3G, 4G en 5G) zichtbaar te maken."

<sup>85</sup> Productie 69, pag. 4: "De commissie adviseert de frequentieband van 26 GHz niet voor 5G in gebruik te nemen, zolang mogelijke gezondheidsrisico's niet zijn onderzocht."

- de nieuwste ICNIRP-blootstellingslimieten te hanteren.<sup>86</sup>

71. Hierná wordt toegelicht dat Stop5GNL bij enkele van de conclusies bedenkingen heeft en dat de gegeven adviezen niet aansluiten op de getrokken conclusies. Wat daarvan ook zij, duidelijk is dat volgens de Gezondheidsraad 1) wetenschappelijk bezien onbekend is of blootstelling aan 5G gezondheidsrisico's met zich meebrengt, 2) dit weldegelijk 'mogelijk' is, 3) biologische effecten zelfs 'waarschijnlijk' zijn en 4) (veel) meer onderzoek nodig is. Deze conclusies zijn verontrustend en stroken op geen enkele manier met de stelling van de Staat, dat geen redenen bestaan om aan te nemen dat blootstelling aan elektromagnetische straling door mobiele communicatie leidt tot gezondheidsrisico's.

#### Conclusie

72. Volgens de Voorzieningenrechter heeft de Staat uitvoerig en overtuigend gemotiveerd dat ten minste vraagtekens kunnen worden geplaatst bij de wijze waarop de rapporten waarnaar Stop5GNL verwijst tot stand zijn gekomen.<sup>87</sup> Los van het feit dat 'het vraagtekens kunnen zetten bij' binnen het geldende juridische kader (het voorzorgsbeginsel) weinig gewicht in de schaal legt, heeft de Voorzieningenrechter miskend dat inherent aan het wetenschappelijke debat is dat wetenschappers kritieken uiten op elkaars onderzoeken. Dat ('algemeen' geformuleerde) kritieken bestaan, betekent dat het wetenschappelijke debat gaande is en niet dat conclusies uit een rapport onhoudbaar zijn. Feit is dat veel vooraanstaande wetenschappers hebben geconcludeerd tot een relatie tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en ernstige gezondheidsrisico's.

---

<sup>86</sup> Productie 69, pag. 5: "Tot slot adviseert de commissie om de nieuwste richtlijnen van de International Commission on Non-ionizing Radiation Protection (ICNIRP) in Nederland te gebruiken als basis voor het blootstellingsbeleid. Omdat niet uitgesloten kan worden dat ook blootstelling onder de nieuwste ICNIRP-normen de potentie heeft de gezondheid te schaden, adviseert de commissie om voorzorg toe te passen en blootstellingen zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden."

<sup>87</sup> 4.18 Vonnis.

73. De Gezondheidsraad, op wiens adviezen de Staat zijn beleid baseert, heeft recent in ieder geval conclusies getrokken die – in meer of mindere mate – aansluiten bij de conclusies uit studies waarop Stop5GNL heeft gewezen. De Gezondheidsraad heeft in ieder geval grotendeels de door Stop5GNL ingenomen stelling, inhoudende dat wetenschappelijke onzekerheid bestaat over en zelfs concrete aanwijzingen bestaan voor negatieve gezondheidseffecten, bevestigd.

### **Het beleid van andere landen en verzekeraars**

74. Stop5GNL heeft gewezen op het beleid van andere landen (lidstaten) en van verzekeraars. De Voorzieningenrechter heeft dit irrelevant geoordeeld.<sup>88</sup> Dit is te kort door de bocht. Stop5GNL begrijpt dat de Staat een eigen verantwoordelijkheid heeft en dat voor andere landen en verzekeraars eigen argumenten en belangen een rol kunnen spelen, maar dat betekent niet dat hiervan geen invloed uitgaat op hetgeen van de Staat mag worden verwacht.

#### Beleid van andere lidstaten

75. De omstandigheid dat lidstaten zich vrij voelen om, in afwijking van 'verplichtingen' uit hoofde van de Telecomcode, frequentieveilingen op te schorten is allereerst van belang omdat hieruit blijkt dat lidstaten geen onvoorwaardelijke verplichting hebben tot uitrol van 5G, zoals de Staat heeft betoogd. De Voorzieningenrechter heeft dit terecht onderkend.<sup>89</sup>

76. Daarnaast is de reden dat waarom andere lidstaten de frequentieveilingen opschorten van belang. Stop5GNL heeft in de inleidende dagvaarding toegelicht dat meerdere (regio's en/of gemeentes van) lidstaten (o.a. Italië, Slovenië, Zwitserland en België) de voor 5G bestemde frequenties niet veilen vanwege de vrees voor een

---

<sup>88</sup> Punt 4.20 (andere landen) en 4.21 (verzekeraars) Vonnis.

<sup>89</sup> 4.10 t/m 4.13 Vonnis.

toename van gezondheidsrisico's en dat aldaar verregerende beperkingen gelden voor de blootstelling aan elektromagnetische velden.<sup>90</sup> Deze vrees is in alle gevallen gestoeld op wetenschappelijk onderzoek en heeft geleid tot de conclusie dat éérs nader onderzoek nodig is alvorens tot veiling over te gaan. In enkele gevallen is het uitstel van frequentieveilingen een zelfstandige bestuurlijke beslissing; in andere gevallen een gevolg van rechterlijk ingrijpen. Hieruit blijkt hoe wetenschappelijk bewijs – waarvan de Staat en zijn adviesorganen weggijken – in andere landen wordt gewogen en hoe uitvoering wordt gegeven aan het voorzorgsbeginsel.

### Verzekeraars

77. Ten aanzien van het beleid van verzekeraars kan Stop5GNL de Voorzieningenrechter volgen in het argument dat voor verzekeraars ook economische en bedrijfstechnische redenen ten grondslag liggen aan beleid.<sup>91</sup> Dit beleid is echter wel mede gestoeld op wetenschappelijk onderzoek, waarnaar Stop5GNL in de inleidende dagvaarding heeft verwezen.<sup>92</sup> Verzekeraars hebben ter bepaling van risico's wetenschappelijke onderzoeken laten uitvoeren door onafhankelijke instituten. Zoals in de inleidende dagvaarding is toegelicht, is daaruit een uniform beeld naar voren gekomen dat de blootstelling aan elektromagnetische velden leidt tot (in potentie ernstige) gezondheidsrisico's. Naar aanleiding daarvan besluiten verzekeraars onder andere om claims in verband met stralingsblootstelling uit te sluiten van dekking.

### Resumé

78. De Voorzieningenrechter heeft bij de beoordeling van de zaak kortom ten onrechte geen waarde gehecht aan het beleid in andere lidstaten en het beleid van verzekeraars en de daaraan ten grondslag liggende onderzoeken.

---

<sup>90</sup> Punten 100 t/m 109 inleidende dagvaarding, [punt 26 pleitnota](#) en productie 46 Stop5GNL.

<sup>91</sup> 4.21 Vonnis.

<sup>92</sup> Punten 110 t/m 114 inleidende dagvaarding en producties 47 t/m 50 Stop5GNL.

## De onderzoeken waarnaar de Staat heeft gewezen

79. De Staat heeft zijn beleid bepaald op basis van adviezen ICNIRP, RIVM, de Gezondheidsraad en veldsterktemetingen van Agentschap Telecom. Volgens de Voorzieningenrechter is dit begrijpelijk en verantwoord, voor zover deze deskundigen gelden als geverseerd op dit terrein en in voldoende mate onafhankelijk.<sup>93</sup> Na behandeling van deze rapporten in het Vonnis, heeft de Voorzieningenrechter geconcludeerd dat moet worden aangenomen dat de betreffende adviezen deugdelijk tot stand zijn gekomen en dat deze geen grond geven voor een (voorlopig) verbod op de uitrol van 5G.<sup>94</sup> Stop5GNL bestrijdt deze conclusies. Daarbij zal Stop5GNL ook [hier](#) ingaan op het rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020, dat een andere blik werpt op door de Staat en de Voorzieningenrechter gegeven interpretaties.

### Inleiding

80. Bij wijze van uitgangspunt is het juist dat de Staat mag vertrouwen op de door hem geraadpleegde deskundigen, voor zover deze onafhankelijk zijn en geverseerd op het relevante terrein.<sup>95</sup> Daarbij geldt wel dat beleid alleen op bepaalde adviezen mag worden gestoeld als die adviezen ter zake dienend zijn én de adviezen het beleid kunnen dragen.
81. Daarbij geldt dat wetenschappelijke inzichten die de overheid gebruikt, objectief en breed aanvaard moeten zijn. Onderzoeken door of namens internationale organisaties zoals de WHO en de Europese Unie (waarop Stop5GNL heeft gewezen)

---

<sup>93</sup> 4.22 Vonnis.

<sup>94</sup> 4.33 Vonnis.

<sup>95</sup> Vgl. 4.22 Vonnis.

worden als zodanig gezien, zo concludeerde prof. dr. A.J.C. de Moor-Van Vugt in haar recente 'case studies' naar jurisprudentie over veiligheid en gezondheid.<sup>96</sup>

82. Daarbij moet worden bedacht dat de onafhankelijkheid van onderzoeksinstituten niet altijd onbetwist is, met name indien verwevenheid met ministeries bestaat. Niet al te lang geleden werd bekend dat vanuit ministeries politieke druk werd uitgeoefend op adviesorganen – in dat geval Wetenschappelijk Onderzoeks- en documentatiecentrum – om onderzoeksconclusies in overeenstemming te brengen met de politieke wens (**productie 79**). Het RIVM ligt al langer onder vuur om de objectiviteit van de door hem gegeven adviezen, zoals is toegelicht in het als **productie 80** overgelegde artikel in de Volkskrant. De GGD verwijderde in een rapport over kanker in de IJmond ten opzichte van zijn concept rapport om objectief onbegrijpelijke redenen ineens de vele verwijzingen naar de staalindustrie in de regio (**productie 81**). Zonder concrete aanwijzingen te hebben dat dit euvel ook in het onderhavige dossier speelt, moeten rapporten van adviesorganen van de overheid daarom niettemin kritisch worden benaderd. De Staat (met zijn adviesorganen) is geen belangeloze partij in deze.
83. Twee aspecten zijn in het bijzonder van belang. Allereerst dat de adviesorganen van de Staat (RIVM en de Gezondheidsraad) nooit zelf (praktijk)onderzoek hebben gedaan naar het verband tussen elektromagnetische straling en gezondheidsschade. Zij hebben zich telkens gebaseerd op door andere onderzoekers uitgevoerde studies. Wel zijn bij (onderzoeken van) de adviesorganen betrokken personen verbonden aan andere instellingen die een zeker belang hebben. Zo zijn de heren-heer Van Rongen en mevrouw Huss tevens lid van het ICNIRP-comité, waarop uit vele hoeken kritiek is gegeven. Dit doet op voorhand de

---

<sup>96</sup> <https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/blg-816117.pdf>: pag. 82: "Wetenschappelijke inzichten die de overheid gebruikt om beleidskeuzes te maken, dienen objectief te zijn en breed en aanvaard. Onderzoeken door internationale organisaties als WHO en de EU worden als zodanig gezien, meningen van experts niet. Er moet een zekere mate van consensus bestaan, maar er hoeft geen totale consensus te zijn. Als er objectieve gegevens zijn, mag de overheid daarop afgaan."

vraag rijzen in hoeverre de Gezondheidsraad de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen kritisch benadert (hetgeen volgens Stop5GNL zeker niet het geval is).

84. Tweede aspect dat in deze zaak specifiek van belang is, is dat de beslissing tot uitrol van 5G al was genomen vóórdát een van de adviesorganen van de Staat relevant onderzoek had gedaan. De Staat wilde zelf ook helemaal geen relevant onderzoek laten doen, maar werd 'ingehaald' door de Tweede Kamer, die de Gezondheidsraad aan het werk heeft gezet. Dit opent het belang van de Staat dat zijn adviesorganen de eerdere beleidsbeslissingen rechtvaardigen en daarmee het belang om invloed uit te oefenen op onderzoeksconclusies.
85. De wijze waarop de adviesorganen van de Staat hun adviezen tot stand hebben gebracht kunnen de toets der kritiek niet doorstaan. Met name omdat deze niet zijn gebaseerd op het volledige spectrum van relevante onderzoeksresultaten. Studies die gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan elektromagnetische straling aantonen, worden vaak genegeerd of doelgericht weggeredeneerd, terwijl studies die zijn gefinancierd door industrieën en/of die geen bewijs voor gezondheidsrisico's aanwezig achten zonder goede grond of toelichting een voorkeursbehandeling krijgen. Daarnaast geldt dat door de adviesorganen getrokken conclusies veelal slechts een beperkt deel van de mogelijke risico's betreffen. Tot slot relateren de adviezen steevast aan de ICNIRP-richtlijnen, die om meerdere redenen niet tot uitgangspunt kunnen dienen. Hierná wordt dit toegelicht.

#### ICNIRP

86. Belangrijkste bron waarop de Staat zijn beleid baseert, zijn de door ICNIRP opgestelde blootstellingslimieten.<sup>97</sup> De adviesorganen van de Staat leggen hun bevindingen immers steevast langs de lat van deze blootstellingsrichtlijnen. Volgens ICNIRP bestaat geen wetenschappelijke basis voor de veronderstelling dat bij

---

<sup>97</sup> Productie 19.

blootstelling aan elektromagnetische velden onder bepaalde (door ICNIRP zelf gegeven) limieten gezondheidsschade optreedt.

87. Bedacht moet worden dat deze blootstellinglimieten géén wettelijke basis hebben. Daarom is het onjuist dat de Voorzieningenrechter overwoog dat in Nederland limieten zijn opgesteld voor de blootstelling aan elektromagnetische velden<sup>98</sup> en dat deze richtlijnen zijn vastgelegd in het Antenneconvenant.<sup>99</sup>

#### *Kritieken*

88. Stop5GNL heeft in eerste aanleg een aantal specifieke (breed gedragen) kritieken op de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen geformuleerd:<sup>100</sup>
- de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen zijn (voornamelijk) gebaseerd op thermische effecten (meer dan één graad temperatuurverhoging bij een bestraling van 6 of 30 minuten). Non-thermische gezondheidseffecten (biologische processen) worden buiten beschouwing gelaten. Voor het Franse Hof van Versailles was reeds dit reden om een beroep op de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen te passeren;<sup>101</sup>
  - de richtlijnen van ICNIRP zijn uitsluitend gebaseerd op korte termijnrisico's. Risico op gezondheidsschade op de middellange of langere termijn is uitgesloten van de ICNIRP-studie;<sup>102</sup>
  - de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen zijn verouderd en houden geen rekening met de specifieke karakteristieken van 5G-technologie;
  - ICNIRP heeft vele relevante studies niet in haar (literatuur)studie betrokken;

---

<sup>98</sup> 2.11 Vonnis.

<sup>99</sup> 2.12 Vonnis.

<sup>100</sup> Vgl. punt 61 inleidende dagvaarding.

<sup>101</sup> Productie 23 Stop5GNL en punt 61 inleidende dagvaarding.

<sup>102</sup> Zie punt 62 inleidende dagvaarding (citaat).

- sinds jaar en dag bestaan grote twijfels bij de onafhankelijkheid van leden van ICNIRP. Zij hebben banden met telecombedrijven en voorzien (selectief) in hun eigen opvolging.

*Aanbeveling 1999/519/EG*

89. Volgens de Voorzieningenrechter volgt de Staat de aanbeveling van de Raad van de Europese Unie uit 1999 om voor beleid aansluiting te zoeken bij de ICNIRP-richtlijnen.<sup>103</sup> Deze aanbeveling geldt volgens de Voorzieningenrechter nog steeds.<sup>104</sup> Dit laatste is niet juist en zeker niet volledig.
90. Voorop staat dat Aanbeveling 1999/519/EG niet bindend is. De lidstaten gaan hiermee verschillend om.<sup>105</sup>
91. Belangrijker is dat het Europees Parlement in een Resolutie van 2 april 2009 erop heeft aangedrongen bij de Europese Commissie om Aanbeveling 1999/519/EG te herzien.<sup>106</sup> Met name omdat controverse in wetenschappelijke kringen over de mogelijke gezondheidsrisico's van elektromagnetische velden is toegenomen sinds ~~in~~ Aanbeveling 1999/519/EG.
92. De Raad van Europa deed een soortgelijke oproep in zijn Resolutie 1815 van 27 mei 2011 over gezondheidsrisico's in verband met elektromagnetische velden:<sup>107</sup>

*65. After analysing the scientific studies available to date, and also following the hearings for expert opinions organised in the context of the Committee on the Environment, Agriculture and Local and Regional Affairs, there is sufficient evidence of potentially harmful effects of electromagnetic fields on fauna, flora and human health to react and to guard against potentially serious environmental and health hazards."*

---

<sup>103</sup> 4.23 Vonnis.

<sup>104</sup> 4.23 Vonnis.

<sup>105</sup> Punt 60 inleidende dagvaarding en productie 21 Stop5GNL.

<sup>106</sup> Productie 24 Stop5GNL en punt 63 inleidende dagvaarding.

<sup>107</sup> Producties 25 en 26 Stop5GNL en punt 64 inleidende dagvaarding.

93. De Raad van Europa kwam tot zijn oproep om de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen te passeren vanwege de "*serious limitations*" en het uitsluiten van "*athermic or biological effects*".<sup>108</sup> De Raad van Europa adviseert om uit te gaan van maximale veldsterktes die ruim 300 keer zo laag zijn (0,2 V/m t.o.v. 61 V/m).<sup>109</sup>

*ICNIRP is niet onafhankelijk*

94. De Voorzieningenrechter is ervan uitgegaan dat ICNIRP onafhankelijk is. Die visie is onhoudbaar.
95. Stop5GNL heeft in eerste aanleg gewezen op grote vraagtekens die worden geplaatst bij de onafhankelijkheid van de leden van ICNIRP. Deze leden hebben banden met de telecombranche en daarom een belang bij ruime(re) blootstellingsrichtlijnen. Ook banden met (adviesorganen van) overheden kunnen duiden op een dergelijk belang. Een onderbouwing hiervan is gegeven door Sarah J. Starkey, onafhankelijk onderzoekster op het gebied van Neuroscience and Environmental Health Research.<sup>110</sup> Daarnaast heeft Stop5GNL gewezen op Resolutie 1815 van 27 mei 2011 van de Raad van Europa, waarin wordt gewezen op (veel) te nauwe banden tussen ICNIRP en de telecombranche en daarbij behorende ondoorzichtige structuren.<sup>111</sup> Waarom toch zoveel waarde wordt gehecht aan de ICNIRP-richtlijnen, wordt door de rapporteur verklaard in Resolutie 1815:<sup>112</sup>

---

<sup>108</sup> Productie 25 en 26 (8.1.2).

<sup>109</sup> Productie 25 en 26 (8.2.1).

<sup>110</sup> Zie punt 61 inleidende dagvaarding en productie 22 Stop5GNL.

<sup>111</sup> "29. *The rapporteur underlines in this context that it is most curious, to say the least, that the applicable official threshold values for limiting the health impact of extremely low frequency electromagnetic fields and high frequency waves were drawn up and proposed to international political institutions (WHO, European Commission, governments) by the ICNIRP, an NGO whose origin and structure are none too clear and which is furthermore suspected of having rather close links with the industries whose expansion is shaped by recommendations for maximum threshold values for the different frequencies of electromagnetic fields.*"

<sup>112</sup> "30. *If most governments and safety agencies have merely contented themselves with replicating and adopting the safety recommendations advocated by the ICNIRP, this has essentially been for two reasons:*

*\* in order not to impede the expansion of these new technologies with their promise of economic growth, technological progress and job creation;*

*"30. If most governments and safety agencies have merely contented themselves with replicating and adopting the safety recommendations advocated by the ICNIRP, this has essentially been for two reasons:*

*\* in order not to impede the expansion of these new technologies with their promise of economic growth, technological progress and job creation;*

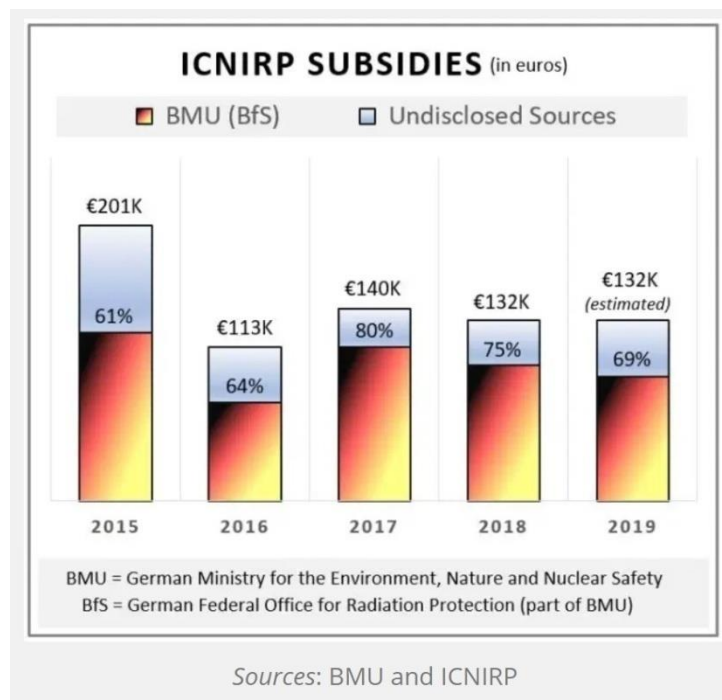
*\* and also because the political decision-makers unfortunately still have little involvement in matters of assessing technological risks for the environment and health."*

96. De Voorzieningenrechter is ten onrechte uitgegaan van onafhankelijkheid van ICNIRP met als argument dat de website van ICNIRP vermeldt dat zij wordt gefinancierd door nationale en publieke instellingen en een streng beleid van transparantie en onafhankelijkheid hanteert.<sup>113</sup> Stop5GNL zal hierna toelichten dat deze argumentatie onjuist is.
97. ICNIRP heeft geen enkele wettelijke grondslag. Het is een in München geregistreerde particuliere vereniging van personen die zichzelf hebben benoemd tot 'deskundigen' en die voorzien in hun eigen opvolging. Enige formele status ontbreekt. Het benoemingstraject is niet transparant en daarop vindt geen controle plaats. Dat ICNIRP op haar eigen website schrijft dat zij onafhankelijk is – zoals de Voorzieningenrechter relevant achtte – mag geen verbazing wekken en is in ieder geval geen overtuigend argument ("*Wij van WC-eend adviseren WC-eend*").
98. Op de website van ICNIRP staat de navolgende grafiek, waaruit blijkt door wie ICNIRP wordt gefinancierd. Dit zijn het Duitse ministerie van milieu, natuur en nucleaire veiligheid en een Duits agentschap voor stralingsbescherming:

---

*\* and also because the political decision-makers unfortunately still have little involvement in matters of assessing technological risks for the environment and health."*

<sup>113</sup> 4.24 Vonnis.



99. Waar een partij voor de financiering dusdanig afhankelijk is van (feitelijk) één partij, de Duitse overheid, moeten bij de onafhankelijkheid al vraagtekens worden geplaatst. Zeker als wordt bedacht dat overheden een belang hebben dan wel kunnen hebben bij 'ruime' blootstellingsrichtlijnen. Overheden – Duitsland evenals Nederland – incasseren miljarden Euro's uit de veilingen van frequenties, náást bijkomende inkomsten.
100. Twee Europarlementariërs, (prof.) Klaus Buchner en Michèle Rivasi, hebben recent een onderzoek ingesteld naar ICNIRP, meer specifiek met de vraag of de leden van ICNIRP wel onafhankelijk zijn. Hun onderzoeksrapport wordt overgelegd als **productie 82**. De conclusies van Buchner en Rivasi zijn verontrustend, maar helaas bevestigend voor hetgeen in wetenschappelijke kringen al werd gemeend:<sup>114</sup>

---

<sup>114</sup> Pagina's 47-49.

- de samenstelling van ICNIRP is erg eenzijdig, terwijl van de veertien wetenschappers slechts één medicus is, die dan weer geen expert is op het gebied van draadloze stralingsblootstelling. ICNIRP wordt gedomineerd door technici (die geen beoordeling van gezondheidsaspecten kunnen geven);<sup>115</sup>
- de samenstelling van ICNIRP is zo dat alle leden de visie aanhangen dat blootstelling aan elektromagnetische straling niet leidt tot gezondheidsschade.<sup>116</sup> Nieuwe leden moeten bij voorbaat deze visie aanhangen. Bewust wordt toegewerkt naar een gesloten cirkel van gelijkgezinden;<sup>117</sup>
- zelfs na kritieken houden de leden van ICNIRP vast aan het paradigma dat alleen thermische effecten bewezen gezondheidseffecten zijn;<sup>118</sup>
- het lijkt erop dat ICNIRP studies die mogelijke gezondheidseffecten aantonen negeert, hoewel individuele leden op persoonlijke titel wel erkennen dat zelfs door de industrie gefinancierde studies hebben uitgewezen dat gezondheidsrisico's bestaan;<sup>119</sup>

---

<sup>115</sup> "The composition of ICNIRP is very one sided. With only one medically qualified person (but not an expert in wireless radiation) out of a total of 14 scientists in the ICNIRP Commission and also a small minority of members with medical qualifications in the Scientific Expert Group, we can safely say that ICNIRP has been, and is still, dominated by physical scientists. This may not be the wisest composition when your remit is to offer advice on human health and safety to governments around the world."

<sup>116</sup> "As one can read in the 45 portraits of the member of the ICNIRP commission and of the Scientific Expert Group (SEG), they all share the same position on the safety issues: non-ionising radiation poses no health threats and the only effects it has are thermal. ICNIRP says "non-ionising radiation poses no health threats if it does not heat the tissue by more than 1 °C", by which it admits that there are possible health effects, but only if exposure levels to strong radiation are too high."

<sup>117</sup> "It seems that "a closed circle of like-minded scientists" has turned ICNIRP into a self-indulgent science club, with a lack of bio-medical expertise, as well as a lack of scientific expertise in specific risk assessments. Thereby, creating a situation which might easily lead to "tunnel-vision" in the organisation's scope. Two leading experts, Hans Kromhout and Chris Portier, confirmed to us that ICNIRP is a closed, non-accountable and one-sided organisation."

<sup>118</sup> "Even after much criticism from members of the global scientific community, ICNIRP still adheres to the paradigm that the only proven effects (on health) are thermal. "ICNIRP appears to take into account only the warming of tissue and uncontrolled muscle contractions, although they claim in the most recent advice, that they also evaluated other mechanisms", writes Dutch Professor Hans Kromhout, who is currently leading a long-term study (in the Netherlands) into the effects of mobile phone use on human health, and who is chairman of a special committee on Electromagnetic Fields of the leading Dutch Health Council, which advises the Dutch government."

<sup>119</sup> "As many scientists and critical observers have pointed out, it seems that ICNIRP members are either oblivious to, or are ignoring, scientific studies that find possible adverse health effects in the absence of heating. Even though some ICNIRP-members have themselves acknowledged that industry-funded scientific research tends to produce less findings showing adverse health effects of EMF, whereas publicly funded studies – like the NTP-study – do find significant links between EMF and adverse health effects, this does not seem to influence one iota the views of ICNIRP-members."

- de meeste ICNIRP-leden verrichten door de telecomsector gefinancierd onderzoek of hebben dat gedaan<sup>120</sup> en enkelen zijn zelfs lid van organisaties die evidente invloeden hebben van media of militaire organisaties. Dit bevordert belangenverstrengeling. ICNIRP heeft suggesties van ICES – een Amerikaanse private telecompartij die nauwe banden heeft met o.a. Motorola – 'volledig overwogen' bij het vaststellen van richtlijnen.<sup>121</sup>

101. De belangrijkste conclusie is volgens Buchner en Rivasi:

*"That is the most important conclusion of this report: for really independent scientific advice we cannot rely on ICNIRP. The European Commission and national governments, from countries like Germany, should stop funding ICNIRP. It is high time that the European Commission creates a new, public and fully independent advisory council on non-ionizing radiation. The funds currently allocated to ICNIRP could be used to set up this new organisation. And given the overall rise in R&D funding via Horizon Europe, with a foreseen budget (for 2021-2027) of between 75 and 100 billion euros, funding should in no way constitute an insurmountable hurdle to setting up this new, truly independent, body."*

102. Bezien vanuit deze conclusies verbaast het niets dat een veelgehoorde kritiek is dat ICNIRP selectief is in haar bronselectie en onwelgevallige studies negeert of 'wegschrijft'. Zowel Buchner en Rivasi, Starkey als Hardell concludeerden al dat

---

<sup>120</sup> "The majority of ICNIRP-scientists have done, or are doing, research partly funded by industry. Is this important? As we argue in the introduction, we believe it is. Scientific publications, co-authored by two ICNIRP-scientists – Anke Huss and Martin Rössli, confirm the importance of funding. In 2006 and 2009 they did a systematic review of the effects of the source of funding in experimental studies of mobile phone use on health, and their conclusion was that, "industry-sponsored studies were least likely to report results suggesting (adverse health) effects". And theirs is not the only study that showed this, as there have been numerous studies of the differences in reporting from industry-funded research versus publicly-funded research that suggest a strong funding bias on the results."

<sup>121</sup> "In addition to the fact that certain members of ICNIRP, are simultaneously members of the International Committee on Electromagnetic Safety (ICES) of the US-registered Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), we have seen further evidence of a close cooperation between ICNIRP and ICES, an organisation in which many people from the media and telecom industries, as well as from the military, are actively and structurally involved. During the current leadership of ICNIRP, these ties have become even closer "with the goal of setting internationally harmonized safety limits for exposure to electromagnetic fields". This must surely be considered as a situation in which conflicts of interest are a real possibility."

ICNIRP met verwijzingen naar brede publicaties de indruk wekt dat de ICNIRP-richtlijnen een breed wetenschappelijk draagvlak hebben, maar feitelijk slechts zijn gestoeld op rapporten die al in meer of mindere mate in lijn liggen met de gemeenschappelijke visie van de ICNIRP-leden (en studies waarvan minimaal één van de ICNIRP-leden was betrokken). Hardell en Nyberg hebben hiervan in het peer reviewed journal voor Molecular and Clinical Oncology een grondige analyse gegeven.<sup>122</sup> Daarin is een verwijzing gemaakt naar de analyse door dr. Martin Pall, die aantoont dat ontkenning van wetenschappelijke studies binnen ICNIRP eerder regel dan uitzondering is (**productie 83**). Het belangrijkste voorbeeld hiervan is het negeren van de gezaghebbende rapporten van IARC (WHO), die in de wetenschappelijke wereld gezaghebbend zijn.

103. Stop5GNL geeft hieronder enkele – met name door Hardell, Buchner en Rivasi, Pall en Starkey gememoreerde – voorbeelden, waaruit duidelijk wordt hoe ICNIRP selectief en manipulatief omgaat met zowel welgevallige als onwelgevallige studies:

- het meest in het oog springende (en duidelijke) voorbeeld van selectieve behandeling van bronnen door ICNIRP is hoe zij omgaat met de (gezaghebbende) visie van IARC/WHO. Zoals toegelicht, laat ICNIRP (formele) rapporten van IARC links liggen. Echter, zij onderbouwt haar stellingen wel met een *concept* rapport van IARC (dat nimmer definitief is geworden), waar daarin voor haar conclusies welgevallige overwegingen staan. Zo overweegt ICNIRP in de 2020-versie van haar richtlijnen, nota bene op het essentiële punt van onderbouwing van de 'limieten':<sup>123</sup>

*"In order to set safe exposure levels, ICNIRP first decided whether there was evidence that radiofrequency EMFs impair health, and for each adverse effect that was substantiated, both the mechanism of interaction and the minimum exposure required to cause harm were determined (where available). (...) This included an in-*

---

<sup>122</sup> Zie productie 79 Stop5GNL.

<sup>123</sup> Productie 1 Staat, pag. 4.

depth review from the World Health Organization on radiofrequency EMF exposure and health that was released as a draft Technical Document (WHO 2014), and (...). These reports have reviewed an extensive body of literature, ranging from experimental research to epidemiology, and include consideration of health in children and those individuals thought to be sensitive to radiofrequency EMFs. (...)"  
(onderstreping advocaat)

Dit concept rapport van IARC uit 2014 vormt dus feitelijk de basis voor de kwalitatieve en inclusiecriteria die met de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen zijn gegeven. Dit terwijl het rapport nooit is gepubliceerd en IARC zelf in het concept rapport duidelijk aangeeft (**productie 84**): "*THIS IS A DRAFT DOCUMENT FOR PUBLIC CONSULTATION. PLEASE DO NOT QUOTE OR CITE*". ICNIRP heeft deze oproep van de IARC genegeerd. Zij is selectief en doelgericht met het concept 'aan de haal gegaan', zonder de wél gepubliceerde rapporten van IARC (met een kennelijk voor ICNIRP onwelgevallige inhoud) te noemen;

- de ICNIRP-blootstellingslimieten zijn beperkt tot modellen en berekeningen. Aan metingen in de publieke ruimte, op mensen of op empirische data uit wetenschappelijk onderzoek aan mens en natuur wijdt ICNIRP niet of nauwelijks aandacht. Daarmee blijft een groot deel relevante onderzoeken (waaruit juist gezondheidsrisico's zijn gebleken) buiten beschouwing;
- ICNIRP rekent geen toekomstscenario's van blootstelling door en schat geen gezondheidsrisico's in. Ook dit maakt het al feitelijk onmogelijk om goed onderbouwde 'limieten' te geven;
- ICNIRP focust voor gezondheidsrisico's onevenredig veel op kanker, terwijl andere risico's evenzeer een rol spelen. In dat licht verbaast het juist dat ICNIRP de visie van IARC (die immers is toegespitst op kanker) dan weer wél volledig negeert;

- voor data over tumorincidentie zoomt ICNIRP in op rapporten over landen waar de minste stijgingen zichtbaar zijn (Zweden, Engeland, VS) en laat zij rapporten over landen waar significante stijgingen te zien zijn buiten beschouwing (Noorwegen, Denemarken);
- een andere 'tactiek' van ICNIRP is dat conclusies uit onwelgevallige studies verspreid worden weergegeven. Dit speelt met name bij de laatste versie van de richtlijnen (waarover hierna meer). Daarin wordt verwezen naar rapporten van de Swedisch Radiation Safety Authority (SSM) en SCENIHR (2015). Deze rapporten laten zien dat weldegelijk een veelvoud van studies bestaat die schadelijke biologische effecten aantonen en dat deze vaak niet weerlegd kunnen worden. Deze kritische noten worden verspreid opgetekend, waarna in de conclusie is opgetekend dat deze studies onvoldoende overtuigend zijn of meer onderzoek vereisen;
- één van de meest toonaangevende (en in andere studies aangehaalde) studiegroepen is die van Hardell. ICNIRP kan er feitelijk niet omheen om zijn studies te benoemen. Tekenend is hoe ICNIRP de Hardell-studies 'neutraliseert'. ICNIRP tekent zonder onderbouwing op dat deze studies niet consistent zijn met 'trends in brain cancer incidence rates'.<sup>124</sup> Dit is nietszeggend en bovendien feitelijk onjuist;
- in diezelfde zin is tekenend hoe ICNIRP omgaat met de onafhankelijke, haar kennelijk onwelgevallige NTP- en Ramazzini-onderzoeken.<sup>125</sup> Zonder enige

---

<sup>124</sup> Productie 1 Staat, pag. 41: "Contrary to this, a set of case-control studies from the Hardell group in Sweden report significantly increased risks of both acoustic neuroma and malignant brain tumors already after less than five years since the start of mobile phone use, and at quite low levels of cumulative call time. However, they are not consistent with trends in brain cancer incidence rates from a large number of countries or regions, which have not found any increase in the incidence since mobile phones were introduced."

<sup>125</sup> Productie 19: "Two recent animal studies investigating the carcinogenic potential of long-term exposure to radiofrequency EMFs associated with mobile phones and mobile phone base stations have also been released: one by the U.S. National Toxicology Program (NTP 2018a and b) and the other from the Ramazzini Institute (Falcioni et al. 2018). Although both studies used large numbers of animals, best laboratory practice, and exposed animals for the whole of their lives, they also have inconsistencies and important limitations that affect the usefulness of their results for setting exposure guidelines. Of

toelichting wordt aangegeven dat "*statistical methods employed were not sufficient*";

- tegelijkertijd hecht ICNIRP volop waarde aan het Interphone-onderzoek, dat door de telecomindustrie is gefinancierd, waarvan ICNIRP geen melding maakt;<sup>126</sup>

en ook de volgende – meer technische – voorbeelden:

- ICNIRP neemt ten onrechte tot uitgangspunt dat verschillen in modulatie en signaaltypes geen verschil maken. Daarmee rechtvaardigt ICNIRP dat zij aan studies die gebruik maken van synthetische signalen meer gewicht toekent, terwijl deze juist minder realistische omstandigheden creëren;
- ICNIRP neemt bij het bepalen van blootstellingsrichtlijnen de impact van ongemoduleerde en informatieloze draaggolven tot uitgangspunt, terwijl die in de praktijk niet voorkomen;
- ICNIRP heeft als basis voor het bepalen van thermische (opwarmings)effecten de harmonische draaggolf genomen, terwijl voor een realistisch beeld modulatie, polarisatierichting en datatransfer een essentiële rol spelen zodat die aspecten ook moeten worden meegewogen.

---

*particular importance is that the statistical methods employed were not sufficient to differentiate between radiofrequency-related and chance differences between treatment conditions; interpretation of the data is difficult due to the high body core temperature changes that resulted from the very high exposure levels used; and no consistency was seen across these two studies. Thus, when considered either in isolation (e.g., ICNIRP 2019) or within the context of other animal and human carcinogenicity research (HCN 2014, 2016), their findings do not provide evidence that radiofrequency EMFs are carcinogenic."*

<sup>126</sup> Productie 19: "*The large Interphone study, coordinated by the International Association for Research on Cancer, did not provide evidence of a raised risk of brain tumors, acoustic neuroma, or parotid gland tumors among regular mobile phone users, and the risk estimates did not increase with longer time since first mobile phone use (Interphone 2010, 2011).*"

104. In Zwitserland heeft de ogenschijnlijke belangenverstremgeling tussen het ICNIRP-lidmaatschap van Martin Rösli en zijn lidmaatschap van onder meer de Zwitserse commissie voor stralingsbescherming (BERNIS) recent geleid tot een klacht van verschillende wetenschappers bij de bevoegde Zwitserse autoriteit (**productie 85**). Hieraan ligt onder meer ten grondslag de beschuldiging vanuit meerdere (vooraanstaande) wetenschappers dat Rösli stelselmatig ontkent dat solide onderzoeksresultaten wijzen op onder meer het gevaar van kanker, het manipulatief presenteren van onderzoeksresultaten en belangenverstremgeling in de zin dat Rösli – náást zijn adviesfuncties – door de telecomsector gefinancierde onderzoeken doet.

*Deskundigheid leden ICNIRP*

105. Los van de grote vraagtekens die moeten worden geplaatst bij de onafhankelijkheid van ICNIRP, kan er niet aan voorbij worden gegaan dat de leden van ICNIRP niet allen ter zake deskundig zijn ter beoordeling van gezondheidsrisico's. Zoals hiervóór toegelicht, concludeerden de Europees Parlementsleden Buchner en Rivasi al dat de samenstelling van ICNIRP erg eenzijdig is, terwijl van de veertien wetenschappers slechts één medicus is, die dan weer geen expert is op het gebied van draadloze stralingsblootstelling.<sup>127</sup> Een commissie met bijna uitsluitend technici is evident niet het juiste gremium om gezondheidsrisico's te duiden.
106. Antoinette Janssen (Multerland) heeft de professionele achtergrond van de ICNIRP-leden in kaart gebracht (**productie 86**). Zij concludeerde (laatste pagina) dat van de dertien leden van ICNIRP er vijf niets hebben gestudeerd dat met elektromagnetische velden te maken heeft.

---

<sup>127</sup> "The composition of ICNIRP is very one sided. With only one medically qualified person (but not an expert in wireless radiation) out of a total of 14 scientists in the ICNIRP Commission and also a small minority of members with medical qualifications in the Scientific Expert Group, we can safely say that ICNIRP has been, and is still, dominated by physical scientists. This may not be the wisest composition when your remit is to offer advice on human health and safety to governments around the world."

107. Het is in dit licht wrang om te zien dat aan ICNIRP zo een grote waarde wordt gehecht in verhouding tot de visie van experts op het gebied van elektromagnetische straling en gezondheid.

*Versie 2020*

108. De ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen stammen uit 1998. Zoals toegelicht en zoals blijkt uit de ICNIRP-richtlijnen,<sup>128</sup> besteden deze geen aandacht aan non-thermische effecten en langetermijneffecten. Juist op deze aspecten worden in de wetenschap grote gezondheidsrisico's aanwezig geacht.
109. ICNIRP heeft in maart 2020 de blootstellingsrichtlijnen geupdated in een kennelijke poging om de alom gehoorde kritieken het hoofd te kunnen bieden. De timing doet vermoeden dat deze update uitsluitend ten doel heeft om de uitrol van 5G te bespoedigen (hetgeen de onafhankelijkheid van ICNIRP ondermijnt). De Voorzieningenrechter heeft overwogen dat uit de nieuwe ICNIRP-blootstellingslimieten voldoende blijkt dat non-thermische effecten en langetermijneffecten voldoende deugdelijk zijn onderzocht en betrokken bij het opstellen van de richtlijnen.<sup>129</sup> Voor Stop5GNL is deze conclusie onbegrijpelijk.
110. Inhoudelijk is in de 2020 versie van de ICNIRP-richtlijnen namelijk niets gewijzigd. Het enige dat is gewijzigd, is dat ICNIRP met verwijzingen naar bepaalde onderzoeken de indruk wekt dat ook langetermijneffecten en andere dan thermische effecten in haar onderzoek zijn betrokken (waaruit wederom haar afhankelijkheid blijkt),<sup>130</sup> maar feitelijk is dat niet het geval. Alleen in een bijlage (appendix B) staat enkele malen dat bewijs voor schadelijke langetermijneffecten

---

<sup>128</sup> Productie 19: *"only established effects were used as the basis for the proposed exposure restrictions. Induction of cancer from long-term EMF exposure was not considered to be established, and so these guidelines are based on short-term, immediate health effects such as stimulation of peripheral nerves and muscles, shocks and burns caused by touching conducting objects, and elevated tissue temperatures resulting from absorption of energy during exposure to EMF."*

<sup>129</sup> 4.25 Vonnis.

<sup>130</sup> Productie 1 Staat, pag. 2: *"both short- and long-term"*.

ontbreekt, waarbij ICNIRP haar conclusie beperkt tot kanker.<sup>131</sup> Pas vanaf pagina 37 – ook hier in een bijlage – staan enkele publicaties die volgens ICNIRP gaan over niet-thermische effecten. Duidelijke conclusies ontbreken, terwijl bovendien onduidelijk is op welke wijze ICNIRP de betreffende studies in haar onderzoeken heeft betrokken en op welke waarde zij verschillende onderzoeken heeft geschat. Daarbij herhaalt Stop5GNL dat tot de ICNIRP-leden slechts één medisch wetenschapper behoort, zodat de vraag rijst of deze alleen een volledig beeld van gezondheidsrisico's kan krijgen.

111. De Gezondheidsraad heeft in zijn advies van 2 september 2020 bevestigd dat ook de nieuwste versie van de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen uitsluitend is gebaseerd op thermische effecten:<sup>132</sup>

*"De richtlijnen zijn gebaseerd op het voorkomen van overmatige opwarming van het lichaam of van lichaamsdelen. Dit omdat ICNIRP in de nieuwste richtlijnen stelt (net als in de richtlijnen uit 1998) dat alleen schadelijke effecten als direct gevolg van opwarming van het gehele lichaam of van lichaamsdelen door radiofrequente elektromagnetische velden daadwerkelijk wetenschappelijk zijn aangetoond."*

Hiermee kan voor de Staat en het gerechtshof geen twijfel meer bestaan over deze beperking aan de (nieuwste versie van de) ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen. Deze beperking is des te relevanter, nu volgens de Gezondheidsraad de samenhang tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en biologische processen juist 'waarschijnlijk' is (zie hiervóór).

112. Het verbaast dan ook niet dat de nieuwe ICNIRP-richtlijnen in de wetenschap onverminderd kritisch worden benaderd.<sup>133</sup> Onder meer door de onderzoekers Frank Barnes en Ben Greenebaum, die erop wijzen dat langetermijneffecten van

---

<sup>131</sup> Vgl. punt 3.27 conclusie van antwoord.

<sup>132</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 10.

<sup>133</sup> O.a. kritieken van Joel M. Moskowitz, Ph.D., Director Center for Family and Community Health School of Public Health University of California, Berkeley: <https://www.saferemr.com/2018/07/icnirps-exposure-guidelines-for-radio.html>.

blootstelling aan elektromagnetische straling feitelijk helemaal niet zijn betrokken in het nieuwste ICNIRP-onderzoek (**productie 87**).<sup>134</sup>

113. De Europees Parlementleden Buchner en Rivasi hebben er zelfs op gewezen dat uit notulen van ICES (een Amerikaanse private vereniging die nauw verbonden is met de mobiele telefoonindustrie) is gebleken dat de inhoud van de vernieuwde ICNIRP-richtlijnen sterk is beïnvloed door grote telecommunicatiebedrijven en zelfs door het Amerikaanse leger.<sup>135</sup>
114. In dit licht is het onjuist dat de Voorzieningenrechter heeft overwogen dat uit Appendix B van de nieuwe ICNIRP-blootstellingsrichtlijn blijkt dat deze is gebaseerd op wetenschappelijke onderzoek naar allerlei denkbare gezondheidseffecten van elektromagnetische velden, waaronder niet-thermische effecten.<sup>136</sup> Dat ICNIRP bepaalde – selectief gekozen, waaronder niet de meest toonaangevende – studies vermeldt in een bijlage bij haar richtlijnen, betekent uiteraard niet dat haar adviezen daarop zijn gestoeld, dan wel dat deze op waarde zijn geschat. De Gezondheidsraad heeft dit bevestigd. Dat ICNIRP door vermelding van deze studies ten onrechte de indruk poogt te wekken dat sprake is van een breed onderzoeksspectrum, moet alle alarmbellen doen afgaan.
115. Ten aanzien van langetermijneffecten wijst de Voorzieningenrechter erop dat ICNIRP heeft geconcludeerd dat andere gezondheidsschade dan opwarming "(ook

---

<sup>134</sup> "Current limits for exposures to nonionizing electromagnetic fields (EMF) are set, based on relatively short-term exposures. Long-term exposures to weak EMF are not addressed in the current guidelines. Nevertheless, a large and growing amount of evidence indicates that long-term exposure to weak fields can affect biological systems and might have effects on human health. If they do, the public health issues could be important because of the very large fraction of the population worldwide that is exposed. We also discuss research that needs to be done to clarify questions about the effects of weak fields. In addition to the current short-term exposure guidelines, we propose an approach to how weak field exposure guidelines for long-term exposures might be set, in which the responsibility for limiting exposure is divided between the manufacturer, system operator, and individual being exposed."

<sup>135</sup> Pag. 48: "It is clear from ICES minutes that ICNIRP worked very closely with IEEE/ICES on the creation of the new RF safety guidelines that were published in March 2020. And this implies that large telecom-companies such as Motorola and others, as well as US military, had a direct influence on the ICNIRP guidelines, which are still the basis for EU-policies in this domain."

<sup>136</sup> 4.25 Vonnis.

*op lange termijn*)" niet is aangetoond.<sup>137</sup> Ook hier geldt dat een dergelijke conclusie – die risico's bovendien niet uitsluit – niets zegt als het onderliggende onderzoek ondeugdelijk is. Dat ICNIRP dergelijke frases in haar blootstellingsrichtlijnen vermeldt, waarop de Staat vervolgens kan baseren (én baseert) dat ICNIRP bij het opstellen van de richtlijnen álle risico's in kaart heeft gebracht, is andermaal zorgwekkend en tekenend voor de subjectieve opstelling van ICNIRP.

116. Wat hiervan ook zij, de Voorzieningenrechter onderkent wel dat de ICNIRP-richtlijnen (de 'limieten') zijn vastgesteld op grond van "*short-term, immediate health effects*".<sup>138</sup> Volgens Stop5GNL zou dat al voldoende reden moeten zijn om deze richtlijnen (zeer) kritisch te benaderen. De meest reële risico's doen zich volgens een scala aan wetenschappelijke publicaties immers voor op de middellange en lange termijn. Zonder deugdelijke reden voor uitsluiting van langetermijneffecten, valt niet in te zien waarom blootstellingsrichtlijnen dan kunnen worden gebaseerd op uitsluitend korte termijneffecten.
117. Een nadere analyse van de 2020-versie van de ICNIRP-richtlijnen is gegeven door Dr. L. Vriens.<sup>139</sup>

*Visie van de Gezondheidsraad op ICNIRP*

118. Zoals toegelicht, meent de Gezondheidsraad – evenals Stop5GNL en anders dan de Staat heeft betoogd – dat de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen zich beperken tot thermische effecten.
119. Daarnaast is van belang dat de Gezondheidsraad benadrukt dat niet kan worden vastgesteld bij welke blootstellingsniveaus gezondheidsschade optreedt.<sup>140</sup> De

---

<sup>137</sup> 4.25 Vonnis.

<sup>138</sup> 4.25 Vonnis.

<sup>139</sup> Productie 67 Stop5GNL.

<sup>140</sup> Pag. 21: "*De commissie heeft niet kunnen onderzoeken bij welk blootstellingsniveau associaties of effecten optraden.*"

Gezondheidsraad maakt expliciet duidelijk dat volgens hem op basis van de thans verrichte onderzoeken geen drempelwaarde valt vast te stellen waarónder geen schade optreedt. Volgens de Gezondheidsraad doet de WHO daarnaar thans (voor het eerst) onderzoek.<sup>141</sup> Hieruit kan niet anders worden afgeleid, dan dat de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen volgens de Gezondheidsraad niet zijn gebaseerd op wetenschappelijke onderzoeken. Kennelijk zijn deze 'normen' arbitrair.

120. Sterker, de Gezondheidsraad merkt expliciet op dat, waar gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische straling zijn vastgesteld, dit veelal onder het niveau van de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten was.<sup>142</sup> Dit ondermijnt het beroep van de Staat op de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen; deze zijn dus te hoog. In dat licht verbaast het dan weer dat de Gezondheidsraad wel aanbeveelt om de nieuwe ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen te gebruiken als basis voor het blootstellingsbeleid zolang nader onderzoek nog niet is afgerond, zij het met toepassing van het ALARA-principe.<sup>143</sup> Dit advies lijkt een 'polderoplossing' om de regering zo min mogelijk in verlegenheid te brengen en verhoudt zich in ieder geval niet met de getrokken conclusies. Hierna wordt daarop nog ingegaan.

---

<sup>141</sup> Pag. 9: "De commissie heeft niet kunnen onderzoeken bij welke blootstellingsniveaus gezondheidsschade optreedt en of er wellicht een drempelwaarde is waaronder geen schade optreedt. Voor beantwoording van deze vragen is een grondige analyse van de beschikbare gegevens nodig. Die wordt momenteel door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) uitgevoerd en de resultaten hiervan worden in 2022 verwacht. Daarnaast is nog niet bekend aan welke niveaus individuen straks zullen worden blootgesteld als 5G-systemen operationeel zijn."

<sup>142</sup> Pag. 24: "Waar associaties gevonden zijn in epidemiologische onderzoeken of effecten in experimentele onderzoeken bij mensen gaat het meestal om blootstelling onder de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten."

<sup>143</sup> Pag. 28: "De commissie beveelt aan de nieuwste ICNIRP-richtlijnen in Nederland te gebruiken als basis voor het blootstellingsbeleid. Wel tekent de commissie aan dat ook bij blootstelling onder deze limieten gezondheidsschade niet is uit te sluiten. Daarom beveelt zij tevens aan om, in afwachting van de resultaten van nader onderzoek, naast de nieuwe ICNIRP-richtlijnen het ALARA-principe toe te passen (As Low As Reasonably Achievable). Dat betekent dat de blootstelling van de algemene bevolking en werknemers niet onnodig hoog moet zijn, ook als deze onder de limieten blijft, zolang dat redelijkerwijs haalbaar is. Dit is in lijn met de benadering die de Gezondheidsraad heeft voorgesteld in het advies Voorzorg met rede."

*Professor Kromhout*

121. In het licht van het vorengaande, verbaast het niet dat professor Kromhout het "wel bijzonder" noemt dat de ICNIRP-richtlijnen zoveel zegkracht hebben en dat hij in een interview met Telegraaf over ICNIRP liet optekenen:<sup>144</sup>

*"Het is een beetje een ondoorzichtige club. Hoe kandidaten worden verkozen, is niet duidelijk. Noem het zelfbevekkend. In die zin heeft het niet echt een onafhankelijke status."*

122. Stop5GNL herhaalt dat professor Kromhout voorzitter is van de commissie EMV van de Gezondheidsraad. Hieraan moet dus – zeker ook door de Staat – waarde worden gehecht. Kromhout deelt de door Stop5GNL geuite kritieken op ICNIRP en de kritieken op het vertrouwen van de Staat in deze commissie, zoals blijkt uit het volgende deel uit het interview met Kromhout:<sup>145</sup>

*"Volgens Kromhout staat de beoordeling van 5G vanwege het economische belang haaks op de zorgvuldige manier waarop we omgaan met andere blootstellingen, zoals aan chemische stoffen, bestrijdingsmiddelen of medicijnen. „Daarvoor bestaat zeer strikte regelgeving“, onderstreept hij. „Maar voor 5G heb je een enkele norm, de ICNIRP-norm, die volledig gebaseerd is op opwarming. En er worden wat metingen gedaan in de buurt van 5G zenders, zoals je in het RIVM-rapport over 5G ziet. Er wordt echter geen blootstelling van individuen gemeten, geen toekomstscenario's van blootstelling doorgerekend en geen eventuele gezondheidsrisico's ingeschat. Dat moet anders. Je moet de industrie niet zomaar haar gang laten gaan. Weldoordachte afwegingen vooraf – zegeningen versus risico's – zijn ook in dit dossier noodzakelijk."*

123. Kromhout is kritisch op de beperking door ICNIRP van de studie naar thermische effecten. Kromhout liet optekenen: "Als je ziet dat onder het niveau van 1 graad

---

<sup>144</sup> Productie 61 Stop5GNL.

<sup>145</sup> Productie 61 Stop5GNL.

*opwarming, wat ICNIRP aanhoudt, toch allerlei effecten optreden, moet je op een gegeven moment een stapje verder gaan."* Deze visie van Kromhout onderstreept dat de nieuwe ICNIRP-richtlijnen feitelijk alleen zijn gebaseerd op thermische effecten, hetgeen in het rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020 is bevestigd.

124. Stop5GNL wijst er ook op dat Buchner en Rivasi als onderdeel van hun onderzoek inlichtingen hebben ingewonnen bij Kromhout. Daarover staat in hun rapport:
- *Two leading experts, Hans Kromhout and Chris Portier, confirmed to us that ICNIRP is a closed, non-accountable and one-sided organisation."*
  - *ICNIRP appears to take into account only the warming of tissue and uncontrolled muscle contractions, although they claim in the most recent advice, that they also evaluated other mechanisms", writes Dutch Professor Hans Kromhout, who is currently leading a long-term study (in the Netherlands) into the effects of mobile phone use on human health, and who is chairman of a special committee on Electromagnetic Fields of the leading Dutch Health Council, which advises the Dutch government."*

#### Gezondheidsraad

125. Reeds in 1975 rapporteerde de Gezondheidsraad over niet-thermische, biologische effecten van elektromagnetische straling bij lage intensiteiten.<sup>146</sup>
126. De Staat heeft zich in deze procedure beroepen op een tweetal onderzoeken van de Gezondheidsraad. Het eerste onderzoek, uit 2011, betreft uitsluitend de invloed van

---

<sup>146</sup> Productie 60 Stop5GNL: *"Niet-thermische effecten, beschreven bij "lage" intensiteiten, zijn o.m. biologische veranderingen in membraanpermeabiliteit, macromoleculaire veranderingen, gewijzigde elektrische eigenschappen in zenuwcellen, zenuwvezels en spiervezels (Sher e.a., 1970, en Schwan, 1972). Deze biologische veranderingen kunnen resulteren in inactivering van enzymen, beïnvloeding van celdelingscyclus, chromosoom-afwijkingen (James e.a., 1969 en N.M.G.T. 24, 1971), veranderingen in de samenstelling van het bloed, vegetatieve-asthonische syndromen, afwijkingen van het elektro-encephalogram, angiodystonie als gevolg van storingen van de hersenstam, diencephale syndromen (deze laatste twee syndromen zouden optreden na langdurige blootstelling aan "lage" intensiteiten), geleidingsstoornissen in het perifere zenuwstelsel en andere effecten."*

radiofrequente telecommunicatiesignalen op de ontwikkeling van kinderhersenen.<sup>147</sup>  
Andere effecten en langetermijneffecten zijn níet in het onderzoek betrokken.<sup>148</sup>

127. Het tweede onderzoek bestaat uit drie delen en betrof uitsluitend literatuuronderzoek.<sup>149</sup> Daarbij is gedeeltelijk wél aandacht besteed aan (bekende) langetermijneffecten, maar kleefden andere beperkingen aan het onderzoek. De belangrijkste beperkingen schuilen erin dat enkel blootstelling aan elektromagnetische straling door het gebruik van mobiele telefoons (dus niet andere blootstellingsvormen) werd onderzocht, alsmede dat het onderzoek was beperkt tot specifieke tumoren in de hersenen en hoofd-halsstreek.<sup>150</sup>
128. Ondanks de uitvoerige toelichting hierop door Stop5GNL heeft de Voorzieningenrechter overwogen dat de betreffende studies niet beperkt zijn gebleven tot studies naar de effecten van mobiel bellen<sup>151</sup> (waarvoor hij overigens geen enkele onderbouwing heeft gegeven) en dat elektromagnetische straling van mobiele telefoons verreweg de belangrijkste bron is van elektromagnetische golven op het lichaam (hetgeen niet is gesteld en ook zeker niet altijd juist is).<sup>152</sup> Los van het feit dat deze argumenten de wezenlijke beperkingen aan (de relevantie van) de onderzoeken voor onderhavige zaak niet wegnemen, zijn deze feitelijk onjuist. De Gezondheidsraad heeft in zijn onderzoeksrapport van 2 september 2020 expliciet duidelijk gemaakt dat zijn eerdere studies wél waren beperkt tot mobiel bellen en tot tumoren in hersenen en het hoofd-hals gebied:<sup>153</sup>

*"Daarbij heeft zij zich niet, zoals in de eerdere adviezen, beperkt tot mobiele telefoons als bron van blootstelling en tot tumoren in de hersenen en het hoofd-hals*

---

<sup>147</sup> Productie 31 Stop5GNL.

<sup>148</sup> Punt 73 inleidende dagvaarding.

<sup>149</sup> Producties 10, 11 en 12 Staat.

<sup>150</sup> Punt 74 inleidende dagvaarding, eerste bulletpoint.

<sup>151</sup> 4.29 Vonnis.

<sup>152</sup> 4.29 Vonnis.

<sup>153</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 10.

*gebied als effect, maar alle bronnen van blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden en alle vormen van kanker in aanmerking genomen."*

De onjuistheid van de overwegingen van de Voorzieningenrechter en de argumenten van de Staat op dit punt is daarmee aangetoond.

129. Overigens heeft Stop5GNL meerdere kritieken op de bruikbaarheid van de eerdere onderzoeken van de Gezondheidsraad.<sup>154</sup> De relevantie hiervan is echter beperkt door het meest recente onderzoeksrapport van de Gezondheidsraad.

Rapport Gezondheidsraad van 2 september 2020

130. In het vorengaande is al toegelicht welke conclusies de Gezondheidsraad in zijn rapport van 2 september 2020 heeft getrokken. Deze zijn verontrustend, omdat hieruit blijkt dat eigenlijk nog maar heel weinig bekend is over gezondheidsrisico's, dat nader onderzoek naar die gezondheidsrisico's nodig is en dat de reële mogelijkheid bestaat dat blootstelling aan elektromagnetische straling door 5G zal leiden tot gezondheidseffecten. Vele ziektes en aandoeningen zijn gekwalificeerd als 'mogelijk'. Biologische effecten zijn gekwalificeerd als 'waarschijnlijk'.

*Ziektes en aandoeningen*

131. Om de conclusies van de Gezondheidsraad ten aanzien van ziektes en aandoeningen nader te duiden citeert Stop5GNL hieronder allereerst de relevante passage uit het onderzoeksrapport over de 'mogelijke' samenhang tussen elektromagnetische straling en kanker:<sup>155</sup>

*"De bevindingen over kanker geven de commissie aanleiding de conclusie uit eerdere adviezen meer algemeen te formuleren. In die eerdere adviezen was de conclusie dat*

---

<sup>154</sup> Zie punten 73 t/m 78 inleidende dagvaarding.

<sup>155</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 26.

*een associatie tussen langdurig en frequent gebruik van een mobiele telefoon en het vaker voorkomen van tumoren in het hoofd-hals gebied niet is bewezen, maar ook niet helemaal is uit te sluiten. De commissie komt nu tot dezelfde conclusie, maar dan voor alle bronnen van blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden (niet alleen mobiele telefoons) en voor alle vormen van kanker (niet alleen tumoren in het hoofd-halsgebied). Proefdierexperimenten en in beperkte mate epidemiologisch onderzoek geven namelijk aanwijzingen dat blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden mogelijk zou kunnen samenhangen met het opwekken of het bevorderen van de ontwikkeling van tumoren."*

132. Hierbij moet worden bedacht dat deze conclusie is gebaseerd op studies waarbij blootstellingen aan frequenties tot 2.200 MHz zijn meegenomen.<sup>156</sup> Over de samenhang tussen gezondheidseffecten en blootstelling aan elektromagnetische velden van hogere frequenties kon de Gezondheidsraad geen uitlatingen doen.
133. Ten aanzien van neurodegeneratieve ziekten merkt de Gezondheidsraad in het achtergronddocument op dat één epidemiologisch onderzoek is gepubliceerd, waarbij onderzoek is gedaan naar blootstellingen in de frequenties 700-2.200 MHz en dat bij dit onderzoek een verhoogd risico op ALS is gevonden.<sup>157</sup> Door de geringe hoeveelheid gegevens kan de Gezondheidsraad voor het overige geen uitspraak doen over het verband tussen blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden en neurodegeneratieve ziekten.<sup>158</sup>
134. De Gezondheidsraad concludeert op basis van proefdieronderzoeken dat voor blootstelling aan elektromagnetische velden in het frequentiegebied van 700-2.200 MHz geen uitspraak mogelijk is over effecten op de mannelijke vruchtbaarheid. In het frequentiegebied van 2,2-5,0 GHz zijn ongunstige effecten op de testisfunctie en de ontwikkeling van sperma mogelijk, aldus de

---

<sup>156</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 14 en 16.

<sup>157</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 28.

<sup>158</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 29.

Gezondheidsraad.<sup>159</sup> Voor het frequentiegebied 20-40 GHz is geen uitspraak mogelijk.

135. Ongunstige effecten van blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden tijdens de zwangerschap op het verloop van de zwangerschap, op geboorteafwijkingen en op de vroege ontwikkeling van het nageslacht zijn volgens de Gezondheidsraad voor de frequentiegebieden van 700-2.200 MHz en 2,2-5,0 GHz mogelijk. Voor het frequentiegebied van 20-40 GHz is volgens de Gezondheidsraad geen uitspraak mogelijk.<sup>160</sup>
136. Tot slot de categorie 'overige' gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn, slapeloosheid, concentratieproblemen, oorsuizen en huidirritaties. Bij frequenties tot 2.200 MHz is volgens de Gezondheidsraad uit achttien van de 28 epidemiologische onderzoeken gebleken dat een ongunstig verband bestaat tussen de klachten en blootstelling aan elektromagnetische straling.<sup>161</sup> Bij experimentele onderzoeken werd geen ongunstig verband aangetroffen.<sup>162</sup> De Gezondheidsraad heeft de resultaten van de experimentele onderzoeken zwaarder laten wegen, zodat zij concludeert dat geen verband bestaat tussen 'overige' gezondheidsklachten en de blootstelling aan elektromagnetische velden.<sup>163</sup> Stop5GNL plaatst bij die afweging bedenkingen, nu experimentele onderzoeken eenvoudiger te 'sturen' zijn. Bovendien kan bij epidemiologisch onderzoek rekening worden gehouden met gecombineerde straling, hetgeen ervoor pleit om juist aan dat onderzoek meer waarde te hechten.

---

<sup>159</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 32.

<sup>160</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 34.

<sup>161</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 17.

<sup>162</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 17.

<sup>163</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 21.

*Biologische processen*

137. Over de 'waarschijnlijke' samenhang tussen elektromagnetische straling en biologische processen overwoog de Gezondheidsraad:<sup>164</sup>

*"Voor veranderingen in de elektrische activiteit in de hersenen acht zij een samenhang waarschijnlijk, maar het is niet duidelijk of die veranderingen gunstig of ongunstig zijn voor de gezondheid. Voor veranderingen in neurodegeneratie van hersenweefsel, gedrag, cognitie, signaaloverdracht in de hersenen, slaap, oxidatieve stress en genexpressie in de hersenen oordeelt de commissie dat een samenhang mogelijk zou kunnen zijn."*

138. Dit is nader toegelicht in de pagina's 35 tot en met 67 van het achtergronddocument.<sup>165</sup> Stop5GNL wijst erop dat bij een aanzienlijk aantal aangehaalde onderzoeken een mogelijk dan wel waarschijnlijk ongunstig verband is gevonden tussen blootstelling aan elektromagnetische velden (700-2.200 MHz) en het gedrag (m.n. van kinderen),<sup>166</sup> cognitie (geheugen, reactievermogen),<sup>167</sup> slaap,<sup>168</sup> signaaloverdracht in de hersenen,<sup>169</sup> neurodegeneratie,<sup>170</sup> genexpressie,<sup>171</sup> bloed<sup>172</sup> en oxidatieve stress,<sup>173</sup>
139. Opmerkelijk is dat de Gezondheidsraad niet weet of de waarschijnlijk geachte biologische processen (elektrische activiteit in de hersenen) positief of negatief zijn. Daarop zou de reactie kunnen zijn dat consequenties net zo goed positief kunnen zijn, maar deze conclusie baart Stop5GNL juist grote zorgen. Dit toont namelijk

---

<sup>164</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 22.

<sup>165</sup> Productie 70 Stop5GNL.

<sup>166</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 36.

<sup>167</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 40.

<sup>168</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 47.

<sup>169</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 49.

<sup>170</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 56.

<sup>171</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 60.

<sup>172</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 63.

<sup>173</sup> Productie 70 Stop5GNL, pag. 67.

andermaal aan dat relevant wetenschappelijk onderzoek op dit vlak, waarbij in potentie wel grote gezondheidsrisico's zijn te duchten, nog onvoldoende gevorderd is om een goed onderbouwde visie te kunnen geven. Bij toepassing van het voorzorgsbeginsel (waarover hierna meer) is dit relevant. Als de wetenschap nog niet eens zover is dat kan worden gezegd of bepaalde 'waarschijnlijke' effecten positief of negatief zijn, dan bestaat des te meer reden tot terughoudendheid in afwachting van de uitkomst van nader onderzoek.

*De adviezen van de Gezondheidsraad*

140. Zoals eerder in deze memorie is toegelicht, heeft de Gezondheidsraad een viertal adviezen geformuleerd. Het advies om nader onderzoek te doen en het advies om de 26 GHz-frequentie niet te laten gebruiken voor 5G komt Stop5GNL correct en logisch voor.
141. Het advies van de Gezondheidsraad om, hangende nader onderzoek, de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen te hanteren, kan Stop5GNL niet plaatsen. Dit advies strookt immers niet met de eigen conclusies van de Gezondheidsraad, inhoudende dat onbekend is of blootstelling aan 5G gezondheidsrisico's met zich meebrengt<sup>174</sup> en dat onbekend is bij welk niveau van blootstelling gezondheidsrisico's ontstaan.<sup>175</sup> De Gezondheidsraad overweegt zelfs dat wetenschappelijk onbekend is wat de feitelijke blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden is na de

---

<sup>174</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 3: "De commissie kan nog geen antwoord geven op de vraag of blootstelling aan 5G-frequenties daadwerkelijk gezondheidsrisico's oplevert. Dat heeft twee redenen. Ten eerste is het voor zo'n uitspraak nodig om te weten bij welk niveau van blootstelling er gezondheidsschade kan optreden bij mensen. Dat vergt een uitgebreidere analyse van de wetenschappelijke gegevens dan de commissie heeft kunnen uitvoeren. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voert momenteel een dergelijke analyse uit, die naar verwachting in 2022 wordt afgerond. Ten tweede is het nodig om te weten wat de feitelijke blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden is na de invoering van 5G. Dat is nog niet bekend, omdat 5G zoals gezegd nog maar deels in gebruik is genomen."

<sup>175</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 27: "Uit de onderzoeken heeft de commissie niet kunnen afleiden bij welke blootstellingsniveaus de onderzochte effecten bij mensen zouden kunnen optreden."

invoering van 5G.<sup>176</sup> In dit licht is onbegrijpelijk dat de Gezondheidsraad (om onbekende redenen en zonder motivering) toch adviseert om een bepaalde norm te hanteren. Dat dit dan ook nog eens de ICNIRP-richtlijnen zijn, wekt helemaal verbazing, omdat de Gezondheidsraad expliciet opmerkte dat, waar gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische straling zijn vastgesteld, dit veelal onder het niveau van de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten was.<sup>177</sup> Het advies van de Gezondheidsraad op dit punt wordt kortom niet onderschreven door zijn conclusies. Dit nog los van alle hiervóór reeds geuite kritieken op de ICNIRP-blootstellingsrichtlijnen, die maken dat hieraan geen waarde mag worden gehecht.

142. Het advies van de Gezondheidsraad, dat op dit moment geen aanleiding bestaat om het gebruik van de frequentiebanden tot 3,5 GHz te stoppen of beperken, strookt evenmin met zijn conclusies. Zoals hiervóór al beschreven, lijkt dit een 'polderoplossing', waarbij de Gezondheidsraad de regering zo min mogelijk in verlegenheid heeft willen brengen. Allereerst geldt dat de Gezondheidsraad een dusdanige hoeveelheid (potentieel) negatieve gezondheidseffecten heeft gesignaleerd, dat beperking van het gebruik van de frequentiebanden tot 3,5 GHz de enige aangewezen optie is. De Gezondheidsraad past het voorzorgsbeginsel onjuist toe (waarover meer bij grief 3). Ten tweede geldt dat de Gezondheidsraad zijn onderzoek in bijna alle gevallen heeft gebaseerd op studies die de frequentiebanden tot 2.200 GHz betreffen. Hiervóór is dat toegelicht. Veelal en bij diverse ziektes en aandoeningen beschikte de Gezondheidsraad over onvoldoende informatie om een gedegen conclusie te kunnen trekken over gezondheidseffecten bij blootstelling aan hogere frequenties (deze konden dus ook geenszins worden uitgesloten). Het is dan onbegrijpelijk dat de Gezondheidsraad (toch) adviseert dat

---

<sup>176</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 27: "Omdat bovendien kennis ontbreekt over de toekomstige blootstelling van individuen als gevolg van de invoering van 5G telecommunicatie en mogelijke andere toepassingen zoals zelfrijdende auto's, kan de commissie geen uitspraak doen over de vraag of toekomstige blootstelling aan 5G-frequenties ook tot daadwerkelijke gezondheidsrisico's zal leiden."

<sup>177</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 24: "Waar associaties gevonden zijn in epidemiologische onderzoeken of effecten in experimentele onderzoeken bij mensen gaat het meestal om blootstelling onder de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten."

de frequentiebanden tot 3,5 GHz hangende (vervolg)onderzoek onbeperkt kunnen worden gebruikt. [Meerdere ziektes en aandoeningen zijn door de Gezondheidsraad als 'mogelijk' gevolg van blootstelling aan elektromagnetische velden boven 2,2 GHz bestempeld.](#)

#### RIVM

143. Ten aanzien van onderzoeken van RIVM heeft de Voorzieningenrechter enkel opgemerkt dat RIVM literatuuronderzoek heeft verricht naar diverse ziekten en stoornissen, alsmede eventuele gezondheidseffecten van 5G-systemen, maar dat hieruit niet is gebleken dat blootstelling onder de ICNIRP-limieten schadelijk is.<sup>178</sup> De Voorzieningenrechter heeft geen woorden gewijd aan de door Stop5GNL over de onderzoeken door RIVM gemaakte opmerkingen.
144. Volgens Stop5GNL is het betreffende onderzoeksrapport van RIVM uit december 2019, dat is verstrekt op verzoek van Agentschap Telecom,<sup>179</sup> alleen al onvoldoende om het beleid van de Staat op te gronden, omdat het onderzoek volledig refereert aan de ICNIRP-richtlijnen. Zoals hiervóór is toegelicht, kan daaraan geen waarde worden gehecht.
145. Daarnaast moet worden bedacht dat de opdracht voor het onderzoek pas werd gegeven toen de beslissing tot uitrol van 5G al lang en breed was genomen. Dit is de verkeerde volgorde [en geeft bovendien aanleiding om de conclusies aldus te formuleren dat deze het reeds ingezette overheidsbeleid kunnen dragen.](#)
146. Tot slot strookt de visie van RIVM niet met en is het in de ogen van Stop5GNL achterhaald door het rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020.

---

<sup>178</sup> 4.32 Vonnis.

<sup>179</sup> Productie 8 Staat.

147. De conclusie van RIVM op basis van beschikbare studies luidt dat geen bewijs bestaat dat blootstelling aan 5G-straling onder de limieten schadelijk is.<sup>180</sup> Dit is – ook als de ICNIRP-richtlijnen zeggenschap zouden hebben – nietszeggend. RIVM verklaart namelijk zelf dat "*geen peer-reviewed publicaties [zijn] gevonden die gezondheidsuitkomsten onderzochten na specifieke blootstelling aan EMV van 5G-apparatuur.*"<sup>181</sup> Met andere woorden: RIVM heeft door middel van een literatuurstudie geen specifieke risico's als gevolg van blootstelling aan elektromagnetische straling door 5G-apparatuur geconstateerd, omdat hiernaar nog nooit onderzoek is gedaan (er was geen literatuur om te onderzoeken). Daarmee slaat RIVM de spijker op z'n kop: de beslissing tot uitrol van 5G is genomen zonder dat onderzoek is gedaan naar de specifieke gezondheidsrisico's.

Veldsterktemetingen Agentschap Telecom

148. Stop5GNL heeft kritieken geuit op de door Agentschap Telecom uitgevoerde veldsterktemetingen.<sup>182</sup>
149. De Voorzieningenrechter heeft de stelling, dat aan de veldsterktemetingen geen waarde mag worden gehecht omdat deze relateren aan de ICNIRP-richtlijnen, verworpen omdat de Staat volgens hem wel (grote) waarde mag hechten aan deze richtlijnen.<sup>183</sup> Uit het vorengaande volgt dat dit onjuist is.
150. Stop5GNL heeft toegelicht dat de veldsterktemetingen niet representatief zijn. Met name omdat antennes in de testopstellingen op irreële afstanden waren geplaatst. De Voorzieningenrechter heeft dit argument in 4.27 van het Vonnis gepasseerd met voor Stop5GNL onbegrijpelijke argumenten. Daarbij geldt dat de veldsterkte niet

---

<sup>180</sup> Productie 8 Staat, pag. 3.

<sup>181</sup> Productie 8 Staat, pag. 23.

<sup>182</sup> Punten 79 e.v. inleidende dagvaarding.

<sup>183</sup> 4.26 Vonnis.

lineair *toeneemt* met de afstand tot de bron, zoals de Voorzieningenrechter het standpunt van Stop5GNL heeft verwoord,<sup>184</sup> maar juist *afneemt*.

151. Waar de Voorzieningenrechter overweegt dat het signaal vanaf de zender schuin naar beneden wordt gestraald en dat de bundel pas op grotere afstand van de mast de grond bereikt,<sup>185</sup> miskent dit de werking van 5G-technologie. De redentatie zou opgaan bij 2G, 3G en 4G (broadcasting), maar niet bij 5G (beamforming). Dit relevante onderscheid is toegelicht in de punten 22 tot en met 25 en de punten 47 tot en met 49 van de inleidende dagvaarding. De Voorzieningenrechter is ten onrechte uitgegaan van de veronderstelling dat 5G een graduele aanpassing is van 4G. Onderstaande afbeelding is een beeldende weergave van bijzondere eigenschappen van 5G, waarmee het afwijkt van haar voorgangers.



152. De veldsterktemetingen van Agentschap Telecom miskennen de blootstellingsomstandigheden die gepaard gaan met 5G. Metingen 'in het vrije veld' zijn niet representatief voor straling door toekomstige 5G-antennes, met name vanwege de (dicht bij de grond geplaatste) *small cells* en *micro cells* die bundelvormige zenderstraling in een dynamisch patroon uitzenden en wel direct

---

<sup>184</sup> 4.26 Vonnis.

<sup>185</sup> 4.27 Vonnis.

gericht op de ontvanger/gebruiker. Ook bij Agentschap Telecom is bekend dat veldsterktes van deze meervoudige bundels (op één gebruiker staan op hetzelfde moment meerdere antennes gericht in de traffic mode) een veel hogere veldsterkte hebben dan de enkelvoudige bundels. Toch heeft Agentschap Telecom enkel met enkelvoudige bundels getest.

153. Hierbij geldt nog dat Agentschap Telecom bij het optekenen van de resultaten van de veldsterktemetingen uitgaat van gemiddelde waarden. Piekwaarden worden door Agentschap Telecom genivelleerd, terwijl piekwaarden wél worden geabsorbeerd door het menselijk lichaam. De wijze van rapportage is dus ook op dat punt niet correct.
154. In dit licht verbaast het niet dat de Gezondheidsraad tot de conclusie is gekomen dat de blootstelling van individuele personen op dit moment – anders dan de Staat met een beroep op de veldsterktemetingen doet voorkomen – niet valt te voorspellen. Daarvoor moet een inschatting worden gemaakt van het aantal antennes en het dataverkeer dat door de introductie van 5G zal toenemen. Dit komt 'bovenop' het reeds bestaande dataverkeer, zodat sprake wordt van 'gecumuleerde blootstelling'. Bij de veldsterktemetingen is daarmee op geen enkele manier rekening gehouden. De Gezondheidsraad sprak in zijn rapport van 2 september 2020 de verwachting uit dat het dataverkeer door de introductie van 5G 'naast' 3G en 4G zal toenemen:<sup>186</sup>

*"Wat deze eigenschappen van 5G betekenen voor de blootstelling van individuele personen valt op dit moment niet te voorspellen, vooral omdat niet kan worden ingeschat in welke mate het aantal antennes en het dataverkeer door de introductie van 5G in de toekomst zal toenemen. Omdat 5G aanvankelijk naast de bestaande 3G- en 4G-systemen zal functioneren, is de verwachting dat de totale blootstelling per individu en over de hele bevolking in eerste instantie zal toenemen, al is dit ook*

---

<sup>186</sup> Pag. 16.

*afhankelijk van hoe de systemen en antennes aan- en uitgeschakeld worden.*

*Wanneer 3G wordt afgebouwd zou de blootstelling kunnen dalen."*

*Daarnaast is het voor de individuele blootstelling ook van belang dat het gebruik van mobiele telefoons is veranderd. Bij 2G (GSM) werd de telefoon vooral gebruikt om gesprekken te voeren en daarbij tegen het hoofd gehouden. Bij 3G (UMTS) en 4G, waarbij het gemiddelde uitgangsvermogen van de telefoons al 100-200 keer lager is dan bij GSM-telefoons, is bovendien een verschuiving opgetreden naar het gebruik van sociale media en online toepassingen zoals streaming van films en muziek en computerspellen. Hierbij wordt de telefoon nauwelijks meer tegen het hoofd gehouden en wordt het hoofd daardoor veel minder blootgesteld."*

155. Dat Agentschap Telecom aan deze omstandigheden geen aandacht heeft besteed en ook overigens de veldsterktemetingen, zoals toegelicht, op een nogal doelgerichte manier heeft ingezet, spreekt volgens Stop5GNL boekdelen.

### **Conclusies**

156. Gelet op het vorengaande, is de Voorzieningenrechter ten onrechte tot de conclusie gekomen dat de Staat zijn beleid afstemt op rapporten van deskundigen waarvan moet worden aangenomen dat die deugdelijk tot stand zijn gekomen en dat die geen grond geven voor een (voorlopig) verbod op de uitrol van 5G.<sup>187</sup> De rapporten waarop de Staat zich voor zijn beleid heeft gebaseerd, kunnen de conclusie dat de uitrol van 5G niet gepaard gaat met wezenlijke gezondheidsrisico's, niet dragen.
157. In slechts één geval heeft een adviesorgaan van de Staat een onderzoek gedaan naar alle relevante gezondheidsrisico's van blootstelling aan elektromagnetische straling in het algemeen en door 5G-technologie in het bijzonder. Dit was de Gezondheidsraad met als resultaat het rapport van 2 september 2020. Dat dit onderzoek door de Tweede Kamer moest worden geïnitieerd is wrang. Uit dit onderzoek blijkt dat een reële kans bestaat dat de uitrol van 5G gepaard gaat met

---

<sup>187</sup> 4.33 Vonnis.

gezondheidsrisico's. Biologische processen worden zelfs bestempeld als 'waarschijnlijk'. Met dat in gedachten, is niet vol te houden dat de Staat zijn beleid heeft gebaseerd op de adviezen van zijn adviesorganen.

### **Grief 3**

158. Met de derde grief komt Stop5GNL op tegen de wijze waarop de Voorzieningenrechter het voorzorgsbeginsel heeft toegepast met als conclusie in punt 4.35 van het Vonnis, dat op grond van het vorengaande niet kan worden geconcludeerd dat de Staat onrechtmatig handelt door frequenties op de voorgenomen wijze te veilen. Zowel indien wordt uitgegaan van de juistheid van de waarde die de Voorzieningenrechter aan alle relevante rapporten en studies heeft toegekend, als zéker indien de hiervóór beschreven kritieken daarop en het rapport van de Gezondheidsraad van 2 september 2020 in ogenschouw worden genomen, heeft de Voorzieningenrechter het voorzorgsbeginsel onjuist toegepast.

### **Toelichting grief 3**

159. Zoals bij grief 1 is toegelicht, is de Staat, in het geval sprake is van een *real and immediate risk* (onvoorwaardelijk) gehouden tot ingrijpen. Alleen bij de keuze van te nemen maatregelen heeft de Staat een *wide margin of appreciation*. Echter, te treffen maatregelen moeten wel daadwerkelijk redelijk en geschikt zijn. De nationale rechter mag dit in volle omvang beoordelen, waarbij ook mag worden getoetst aan consistentie en tijdigheid.
160. De vraag in deze zaak is niet welke maatregelen de Staat moet nemen tegen een buiten zijn invloedsfeer ontstaan *real and immediate risk*, maar de vraag is hoe ver de Staat mag gaan om gezondheidsrisico's in het leven te roepen. Immers, de Staat faciliteert het ontstaan van gezondheidsrisico's door de voor 5G bestemde frequentiebanden te veilen. Daarmee creëert de Staat gezondheidsrisico's of draagt daaraan minst genomen bij. Dit is een essentiële factor voor de toepassing van het voorzorgsbeginsel in deze zaak.

Onrechtmatige daad (gevaarzetting)

161. Doordat de Staat een (potentieel c.q. waarschijnlijk) gezondheidsrisico in het leven roept, rust op hem een zorgplicht. Schending van die zorgplicht leidt, verkort beschreven, tot onrechtmatig handelen. Zoals is toegelicht in de inleidende dagvaarding, speelt daarbij ook de gevaarzettingsjurisprudentie (Kelderluik-criteria) een rol.<sup>188</sup>
162. Toepassing van de gevaarzettingsjurisprudentie leidt, gelet op de hiervóór beschreven wetenschappelijke stand van zaken, tot de conclusie dat de Staat onrechtmatig handelt door 5G uit te rollen. Indien alleen al wordt gevaren op het meest recente advies van de Gezondheidsraad (naar de eigen stellingen van de Staat moet hij dat doen), moet het risico op schade als reëel worden aangemerkt, terwijl de aard en ernst van het risico groot is. Het is daarbij voor de Staat niet bezwaarlijk om voorzorgsmaatregelen te nemen, nu het belang van de Staat bij de uitrol van 5G louter economisch is. [Dit is toegelicht in de punten 42 e.v. van de inleidende dagvaarding.](#) Het is niet bezwaarlijk om de op economische motieven gedreven uitrol te staken in het belang van de volksgezondheid.
163. Gelet op de algemene principes van de onrechtmatige daadsleer, specifiek ook de gevaarzettingsjurisprudentie, zal de Staat (zijn aandeel in) de uitrol van 5G kortom moeten staken totdat bekend is dat zijn burgers hierdoor niet worden blootgesteld aan ernstige gezondheidsrisico's.

Toepassing voorzorgsbeginsel noopt tot uitstel c.q. afstel uitrol 5G

164. Evenwel ook los van de gevaarzettingsjurisprudentie, leidt schending c.q. een onjuiste toepassing van het voorzorgsbeginsel tot onrechtmatig handelen van de

---

<sup>188</sup> Vgl. Punt 143 t/m 149 inleidende dagvaarding.

Staat.<sup>189</sup> [Stop5GNL heeft in de inleidende dagvaarding een toelichting gegeven op de achtergrond en inhoud van het voorzorgsbeginsel.](#)<sup>190</sup> In dit geval heeft de Staat het voorzorgsbeginsel onjuist toegepast. Daarbij is het volgende relevant.

*Grote mate van wetenschappelijke onzekerheid c.q. waarschijnlijkheid van gezondheidsrisico's*

165. Eerste relevante factor bij toepassing van het voorzorgsbeginsel is de mate waarin wetenschappelijke onzekerheid bestaat in combinatie met de waarschijnlijkheid dat de uitrol van 5G zal leiden tot gezondheidsrisico's. Hiervóór is toegelicht 1) dat nog grote wetenschappelijke onzekerheid bestaat over de risico's die gepaard gaan met de uitrol van 5G en 2) dat op basis van de huidige stand van zaken moet worden aangenomen dat aanzienlijke gezondheidsrisico's bestaan. De Gezondheidsraad kan de gezondheidsrisico's op dit moment niet voldoende bepalen; nader (langetermijn)onderzoek is nodig.
166. Dit zijn geen minieme risico's. De gesignaleerde risico's zijn, náást biologische effecten, veelal ernstige ziektes, zoals kanker, ALS, vruchtbaarheidsproblemen, DNA-schade en (andere) neurologische aandoeningen. Het moge zo zijn dat een deel van deze ziektebeelden door de Gezondheidsraad 'slechts' als 'mogelijk' is gekwalificeerd, maar de ernst ervan noopt tot een verregaande mate van terughoudendheid. Het betreft geen risico's die de Staat 'op de koop toe mag nemen'. [Zeker niet nu naar deze effecten nog verre van voldoende onderzoek is gedaan.](#)
167. Uit de zaak Tatar/Roemenië van het EHRM<sup>191</sup> blijkt weliswaar dat potentieel risicovolle techniek mag worden ingezet met economische doeleinden, maar ook in die gevallen zal het beleid moeten worden afgestemd op de ernst van het risico.

---

<sup>189</sup> Vgl. Punt 143 t/m 149 inleidende dagvaarding.

<sup>190</sup> [Punt 133 e.v. inleidende dagvaarding.](#)

<sup>191</sup> ECLI:CE:ECHR:2009:0127JUD006702101 (Tatar/Roemenië).

Hoe ernstiger het risico dat kan worden verwacht, hoe terughoudender de overheid zal moeten zijn bij de inzet van potentieel schadelijke technieken met economische doeleinden.

168. Dit geldt zeker indien sprake is van een directe betrokkenheid van de overheid bij het ontstaan van de risico's en indien wetenschappelijk onderzoek naar (langetermijn)effecten ontbreekt dan wel onvoldoende is (zoals in deze zaak). Stop5GNL wijst op het arrest van het EHRM in de zaak Vilnes/Noorwegen.<sup>192</sup> Het betrof claimanten met gezondheidsschade, nadat zij ten behoeve van de oliewinning in Noorwegen hadden gedoken. Ten tijde van het duiken was al wel enige informatie bekend over de opgelopen caissonziekte, maar over langetermijneffecten van diepzeeduiken bestond geen wetenschappelijke zekerheid. Het EHRM overwoog dat, gelet op de rol van de overheid bij (het toestaan van) de duikoperaties en bij het waarborgen van de veiligheid, in combinatie met onzekerheden over langetermijneffecten, de Noorse Staat een *'very cautious approach'* had moeten toepassen.<sup>193</sup> Doordat de Noorse Staat deze zeer terughoudende benadering niet had toegepast, was sprake van een schending van artikel 8 EVRM.<sup>194</sup>
169. De overeenkomsten tussen onderhavige zaak en de kwestie Vilnes/Noorwegen zijn groot. Allereerst speelde ook in die zaak directe betrokkenheid en belangen van de overheid bij de schadeveroorzakende gebeurtenissen. Ten tweede was ook in die zaak bekend dat sprake was van mogelijk schadelijke gevolgen, terwijl met name over langetermijneffecten veel onduidelijkheid bestond. Juist vanwege deze omstandigheden was een *'very cautious approach'* aangewezen. Niet valt in te zien waarom dat in het onderhavige geval anders zou zijn. Een *'very cautious approach'* kan volgens Stop5GNL niet anders betekenen dan dat éérs (voldoende) zekerheid

---

<sup>192</sup> ECLI:CE:ECHR:2013:1205JUD005280609.

<sup>193</sup> ECLI:CE:ECHR:2013:1205JUD005280609, par. 244.

<sup>194</sup> ECLI:CE:ECHR:2013:1205JUD005280609, par. 245.

moet bestaan over het ontbreken van gezondheidsrisico's en dat pas daarna de uitrol van 5G in gang mag worden gezet.

*Specifieke karakteristieken van 5G*

170. De wetenschappelijke onzekerheid noopt tot extra terughoudendheid bij de uitrol van 5G, omdat juist naar de specifieke karakteristieken van 5G geen onderzoek is gedaan. De Gezondheidsraad heeft – evenals andere onderzoekers – wel melding gemaakt van specifieke eigenschappen van 5G, maar kan de effecten daarvan niet overzien. Hiernaar is nader onderzoek nodig, alvorens de uitrol van 5G verantwoord is.
171. De specifieke karakteristieken van 5G zijn door Stop5GNL beschreven in de punten 23 tot en met 25 en punt 47 e.v. van de inleidende dagvaarding. Waar voorgaande generaties mobiele netwerken werken op basis van *broadcasting*, werkt 5G op basis van *beamforming*.<sup>195</sup> Stratix heeft Agentschap Telecom er in 2019 al op gewezen dat (ook) dit leidt tot blootstelling aan een hoger vermogen en dat 'klassieke' blootstellingsberekeningen – lees: ICNIRP – daarom niet meer opgaan.<sup>196</sup>
172. De Gezondheidsraad heeft in zijn rapport van 2 september 2020 ook gewezen op de bijzondere karakteristieken van 5G, waarbij op pagina 17 zelfs een afbeelding is weergegeven die grote gelijkenissen vertoont met de afbeelding die Stop5GNL in punt 25 van de inleidende dagvaarding heeft weergegeven:<sup>197</sup>

*"Een belangrijke technische ontwikkeling die gepaard gaat met de introductie van 5G is antennetechniek die bundelvorming mogelijk maakt. De huidige basisstations zenden uit in drie sectoren die samen een volledige cirkel vormen, waarbij de hoofdrichting van het signaal wat naar beneden is gericht. Daarbij blijft een deel van de energie ongebruikt. Iedereen die zich in een vrije zichtlijn op dezelfde afstand*

---

<sup>195</sup> Zie o.a. punten 23 t/m 25 dagvaarding.

<sup>196</sup> Zie productie 2, pag. 18.

<sup>197</sup> Pag. 16.

*rond zo'n basisstation bevindt wordt in ongeveer gelijke mate door het basisstation blootgesteld aan elektromagnetische velden, ongeacht of zij met hun mobiele apparaat een verbinding hebben. In de praktijk is er doorgaans geen vrije zichtlijn en spelen afscherming en reflectie ook een rol bij de uiteindelijke blootstelling. Bij 5G zal bij sommige basisstations gebruik gemaakt worden van bundels, die gericht worden op het mobiele apparaat van de gebruiker die een verbinding vraagt. Daarbij volgt de bundel het apparaat als het verplaatst wordt; ook hierbij treden afscherming en reflectie op. Bij de gebruiker kan zo'n bundel een doorsnede van enkele meters hebben. Daarnaast wordt de gebruiker uiteraard ook blootgesteld door zijn eigen mobiele apparaat. Een en ander betekent dat de blootstelling in de toekomst meer variabel zal zijn dan in de huidige situatie. Figuur 2, op pagina 17, geeft op sterk vereenvoudige manier weer hoe het concept van 5G-antennes verschilt van dat van de huidige antennes."*

173. Daarmee is nog niets gezegd over het feit dat bij 5G gebruik wordt gemaakt van 'gepulste' straling. Gepulste straling is schadelijker dan niet-gepulste straling, zo is onder andere opgetekend door professor Martin Pall in het als productie 83 overgelegde artikel waarin hij toelicht waarom (onder andere) de ICNIRP-richtlijnen uitgaan van verkeerde uitgangspunten:

*"Pulsed EMFs are in most cases much more biologically active than are non-pulsed EMFs of the same average intensity, but pulsations are ignored in the safety guidelines despite the fact that almost all of our current exposures are highly pulsed."*

174. De gevolgen van deze specifieke karakteristieken van 5G zijn tot heden niet onderzocht en de gevolgen hiervan voor de blootstelling van personen is volgens de Gezondheidsraad op dit moment ook niet te voorspellen.<sup>198</sup>

---

<sup>198</sup> Pag. 16: "Wat deze eigenschappen van 5G betekenen voor de blootstelling van individuele personen valt op dit moment niet te voorspellen, vooral omdat niet kan worden ingeschat in welke mate het aantal antennes en het dataverkeer door de introductie van 5G in de toekomst zal toenemen."

175. Hetzelfde geldt voor de voorzienbare cumulatie van stralingen van 5G en de voorgaande generaties. Ook hierover kon de Gezondheidsraad geen uitsluitel geven, al verwacht zij dat sprake zal zijn van een toename.<sup>199</sup> Ook RIVM realiseert zich de relevantie van de cumulatie van blootstellingen. In zijn rapport uit december 2019 merkt hij op:<sup>200</sup> *"De verwachting van Chiaraviglio et al. (2018) is dat de gecombineerde blootstelling kan leiden tot overschrijding van blootstellingslimieten die strenger zijn dan die in de EU-aanbeveling."* RIVM rapporteerde niet te kunnen voorspellen wat de gevolgen zijn van de hogere stralingsintensiteiten en een toename van het aantal zenders.<sup>201</sup>
176. Dat de Voorzieningenrechter heeft overwogen dat geen aanleiding bestaat dat de werkelijke situatie na de uitrol van 5G tot hogere veldsterktes zal leiden,<sup>202</sup> kan Stop5GNL dan ook niet volgen. Ook niet als deze overweging enkel in verband staat met de veldsterktemetingen. De onbekende effecten van gecumuleerde blootstelling zijn juist de reden dat de veldsterktemetingen op de testlocaties met *"losse antennes"*<sup>203</sup> zo weinig zeggen. Dit nog los van de overige kritieken op deze metingen.<sup>204</sup>
177. Met het vorengaande is aangetoond dat de overweging van de Voorzieningenrechter, dat 5G een *"doorontwikkeling"* is van 4G, onjuist is.<sup>205</sup> Evident is sprake van een andere techniek. In diezelfde zin is het onterecht dat de

---

<sup>199</sup> Pag. 16: *"Omdat 5G aanvankelijk naast de bestaande 3G- en 4G-systemen zal functioneren, is de verwachting dat de totale blootstelling per individu en over de hele bevolking in eerste instantie zal toenemen, al is dit ook afhankelijk van hoe de systemen en antennes aan- en uitgeschakeld worden."*

<sup>200</sup> Productie 8 Staat, pag. 35: *"Bij inachtneming van de blootstellingslimieten moet niet alleen gekeken worden naar de toekomstige bijdrage van 5G, maar ook naar bijdragen van eerdere en nu nog bestaande generaties mobiele netwerken (2G, 3G en 4G), zo lang die niet buiten gebruik worden genomen."*

<sup>201</sup> Zie productie 8 Staat, pag. 3: *"De verwachting vanuit de bestudeerde literatuur is dat het aantal bronnen zal toenemen. Ook is er sprake van toenemend gebruik van datacommunicatie. In welke mate de blootstelling ten opzichte van de limieten wijzigt, is nu niet met zekerheid te voorspellen."*

<sup>202</sup> 4.27 Vonnis.

<sup>203</sup> Vgl. het citaat in punt 4.15 e.v. conclusie van antwoord.

<sup>204</sup> Zie punten 79 e.v. dagvaarding.

<sup>205</sup> 2.7 Vonnis.

Voorzieningenrechter heeft overwogen dat alle onderzoeken die zijn gedaan zich richten op mogelijk schadelijke gevolgen van elektromagnetische golven, terwijl 5G ook functioneert door middel van elektromagnetische golven, zodat niet valt in te zien dat voor 5G andere blootstellingslimieten zouden moeten gelden.<sup>206</sup> In wetenschappelijke kringen – ook door de Gezondheidsraad – wordt het relevante onderscheid onderkend; alleen zijn de gevolgen onbekend omdat daarnaar geen onderzoek is gedaan.

178. Dat géén van de door de Staat geraadpleegde deskundigen onderzoek heeft gedaan (of heeft kunnen doen) naar de specifieke karakteristieken van 5G heeft de Voorzieningenrechter afgedaan met het argument dat niet duidelijk is wat de meerwaarde daarvan is.<sup>207</sup> Gelet op het vorengaande, moge de onjuistheid van deze overweging zijn gegeven. De meerwaarde is juist om duidelijk te krijgen wat de invloed van specifieke 5G-techniek (op de voor 5G bestemde frequenties) is op de blootstelling van elektromagnetische straling op personen. Dit is tot heden onduidelijk, zo ook volgens de Gezondheidsraad. Dit moet éérst worden onderzocht, alvorens de uitrol van 5G verantwoord is.

*Geen voldoende belang bij uitrol op dit moment*

179. Een andere relevante factor bij toepassing van het voorzorgsbeginsel is het vermeende belang van de Staat bij de uitrol van 5G. Zoals in de inleidende dagvaarding is toegelicht, is dit belang louter economisch.<sup>208</sup> Zoals toegelicht, kunnen economische belangen rechtvaardigen dat een zeker risico in het leven wordt geroepen (lees: 'op de koop toe wordt ~~toe~~genomen'), maar dit is niet het geval indien sprake is van reële en ernstige risico's.

---

<sup>206</sup> 4.33 Vonnis.

<sup>207</sup> 4.33 Vonnis.

<sup>208</sup> Punten 42 e.v. inleidende dagvaarding.

180. Het belang van de volksgezondheid mag, zeker indien dit belang in potentie ernstig wordt aangetast, nimmer wijken voor louter financiële en economische belangen.

*Opgedrongen blootstelling*

181. Tot slot wijst Stop5GNL er op dat de Staat zijn burgers een blootstelling aan elektromagnetische straling (door 5G) wil opdringen. De Staat beoogt een landelijk dekkend 5G-netwerk, zodat iedereen op elke plaats in Nederland verbinding heeft met dit netwerk. Dat betekent dat mensen overal in Nederland zullen worden blootgesteld aan elektromagnetische straling.
182. Het is voor burgers, die níet willen worden blootgesteld aan elektromagnetische straling en die níet het risico op gezondheidsschade als gevolg van deze blootstelling willen lopen, onmogelijk om zich aan gezondheidsrisico's te onttrekken. De Staat kiest met zijn beleid tot uitrol van 5G voor alle burgers dat zij zullen worden blootgesteld aan elektromagnetische straling door 5G-technologie en de daarmee gemoeide risico's. Burgers kunnen hieraan desgewenst niet ontkomen.
183. Juist omdat het voor burgers niet mogelijk is om op enige andere wijze te ontkomen aan met elektromagnetische straling verbonden gezondheidsrisico's, noopt het voorzorgsbeginsel tot extra zorgvuldigheid en terughoudendheid zijdens de Staat. De Staat wenst bij uitsluiting van ieders persoonlijke wil te beslissen over het wel of niet inbreuk maken op het recht op persoonlijke integriteit en het recht op leven. Tot dusdanig verregaande inbreuken kan de Staat slechts overgaan indien hij daarbij zwaarwegende belangen heeft, indien hij de hoogste mate van zorgvuldigheid betracht en indien hij gezondheidsrisico's maximaal kan uitsluiten. Hiervoor is geen ruimte zolang onderzoeken naar gezondheidsrisico's en het wetenschappelijke debat nog gaande zijn.

*Resumé*

184. Het is juist, zoals de Voorzieningenrechter overwoog, dat het voorzorgsbeginsel niet inhoudt dat moet worden gestreefd naar een absoluut nulrisico.<sup>209</sup> Er liggen echter zeeën van ruimte tussen een absoluut nulrisico en de voorliggende wetenschappelijke stand van zaken waarbij serieuze gezondheidsrisico's zijn gesignaleerd en de Gezondheidsraad zonder nader onderzoek eigenlijk niet kan bepalen welke gezondheidsrisico's bij de uitrol van 5G op ons af komen.
185. Gelet op het vorengaande, leiden de mate van wetenschappelijke onzekerheid over gezondheidsrisico's, de ernst van deze risico's, de aannemelijkheid van (nadelige) gezondheidseffecten en het opgedrongen karakter daarvan, ertoe dat bij toepassing van het voorzorgsbeginsel in redelijkheid geen andere maatregel is aangewezen dan de uitrol van 5G te stoppen totdat wetenschappelijke zekerheid bestaat dat hiermee geen gezondheidsrisico's gepaard gaan.

Passende en adequate maatregelen

186. Zou worden overwogen dat een juiste toepassing van het voorzorgsbeginsel niet noopt tot het volledige staken van de uitrol van 5G, dan geldt in ieder geval dat de thans door de Staat getroffen maatregelen onvoldoende zijn om deugdelijk uitvoering te geven aan het voorzorgsbeginsel.
187. De Voorzieningenrechter heeft overwogen 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 mogelijke schadelijke gevolgen van elektromagnetische golven en door (de*

---

<sup>209</sup> 4.34 Vonnis.

toezegging) daarnaar te (zullen) handelen."<sup>210</sup> Deze overweging is voor Stop5GNL onbegrijpelijk.

#### ICNIRP

188. Allereerst geldt dat de Staat geen redelijke uitvoering aan het voorzorgsbeginsel geeft door zijn beleid te stelen op de ICNIRP-richtlijnen. De ICNIRP-blootstellingslimieten kunnen niet veilig worden geacht. Allereerst vanwege kritieken op ICNIRP, zoals hiervóór beschreven. Daarnaast omdat ook de Gezondheidsraad rapporteert dat niet valt vast te stellen bij welk blootstellingsniveau gezondheidseffecten optreden.<sup>211</sup> Waar gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische straling zijn vastgesteld, was dit volgens de Gezondheidsraad veelal onder het niveau van de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten.<sup>212</sup> Daarmee moet worden aangenomen dat de ICNIRP-richtlijnen te hoog zijn.

#### *Monitoren tijdens de uitrol: een praktijkexperiment*

189. Waar de Voorzieningenrechter meent dat de Staat het voorzorgsbeginsel toepast door geregeld nieuw onderzoek te laten uitvoeren, miskent hij zowel de feitelijke situatie als de juiste toepassing van het voorzorgsbeginsel.
190. Voorop moet worden gesteld dat de Staat de beslissing tot uitrol van 5G feitelijk al had genomen zonder enig relevant onderzoek naar gezondheidseffecten te hebben laten uitvoeren. Het is enkel aan de Tweede Kamer te danken dat de Gezondheidsraad recent een advies heeft gegeven over de gezondheidsaspecten

---

<sup>210</sup> 4.34 Vonnis.

<sup>211</sup> Pag. 21: "De commissie heeft niet kunnen onderzoeken bij welk blootstellingsniveau associaties of effecten optraden."

<sup>212</sup> Productie 69 Stop5GNL, pag. 24: "Waar associaties gevonden zijn in epidemiologische onderzoeken of effecten in experimentele onderzoeken bij mensen gaat het meestal om blootstelling onder de huidige ICNIRP-blootstellingslimieten."

daarvan. De Staat past het voorzorgsbeginsel dus feitelijk niet toe door onderzoeken te initiëren.

191. Daarnaast kan het laten uitvoeren van nadere onderzoeken in dit geval géén correcte uitvoering van het voorzorgsbeginsel zijn. Dat zou namelijk neerkomen op een praktijkexperiment: éérst het reële en potentieel ernstige gezondheidsrisico in het leven roepen en pas daarná onderzoeken of het eigenlijk wel verantwoord was.
192. Dat geen van de door de Staat geraadpleegde deskundigen heeft geadviseerd om éérst nader onderzoek te doen en pas bij alsdan gebleken gezondheidsrisico's in te grijpen, speelt – anders dan de Voorzieningenrechter overwoog<sup>213</sup> – geen rol. Allereerst is dit inmiddels achterhaald, voor zover de Gezondheidsraad heeft geadviseerd om geen 5G-technologie toe te staan op de 26 GHz-frequentieband. Daarnaast heeft de Staat een eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van de toepassing van het voorzorgsbeginsel. Ook zonder concrete adviezen dient de Staat de gezondheid van zijn burgers te waarborgen en daartoe de nodige (voorzorgs)maatregelen te treffen.
193. Dat de Gezondheidsraad op dit moment geen reden ziet om de ingebruikname van de frequentiebanden tot 3,5 GHz voor 5G te beperken of te stoppen, mag niet zwaar wegen. Hiervóór is toegelicht dat dit advies niet wordt ondersteund door zijn onderzoeksbevindingen.

#### *Informereren*

194. De Staat heeft in eerste aanleg gesteld dat hij het voorzorgsbeginsel naleeft door via Kennisplatform EMV informatie te delen.<sup>214</sup> Hiermee creëert hij een papieren werkelijkheid. Met voorlichting – ofwel geruststelling – worden schadelijke blootstellingen feitelijk niet voorkomen. Burgers kunnen na informatieverstrekking

---

<sup>213</sup> 4.33 Vonnis.

<sup>214</sup> Zie punt 7.33 conclusie van antwoord.

zelf geen maatregelen ter beperking van blootstelling treffen. De door de Staat gewenste blootstellingen zijn namelijk een onontkoombaar gegeven. In die situaties draagt voorlichting feitelijk niet bij aan een reductie van risico's.

| *Welke maatregelen zijn dan minimaal aangewezen, ~~in~~ indien de uitrol van 5G niet volledig wordt gestaakt?*

195. Al met al noopt de huidige wetenschappelijke stand van zaken tot verdergaande beperkingen en maatregelen dan door de Staat voorgestaan. Zou de veiling van de voor 5G bestemde frequentiebanden niet volledig worden verboden tot meer wetenschappelijke zekerheid bestaat, dan is in ieder geval aangewezen dat het gebruik van 5G-technologie wordt verboden totdat meer zekerheid bestaat dat de specifieke karakteristieken van 5G geen (aanvullende) gezondheidsrisico's introduceren. Hiernaar is nog géén onderzoek gedaan. Bovendien bestaat dusdanig veel wetenschappelijke onzekerheid over de schadelijkheid van het gebruik van frequentiebanden bóven 2.200 MHz, dat het gebruik van hogere frequentiebanden (waaronder de 3.5 en 26 GHz frequentiebanden) moet worden verboden in afwachting van de uitkomst van nader onderzoek.

**Grief 4 (eiswijziging)**

196. Stop5GNL wijzigt haar vorderingen. Allereerst vanwege de inmiddels uitgevoerde veiling van de 700, 1.400 en 2.100-frequentiebanden (bestemd voor gebruik van 5G-technologie). Stop5GNL vordert niet langer een verbod om deze frequenties te veilen (dit is immers al geschied), maar wel om het gebruik van 5G-technologie op deze én andere frequenties toe te staan en om de Staat te gebieden om datgene te doen dat is vereist om het gebruik van 5G-technologie op (deze) frequentiebanden te voorkomen. Stop5GNL vordert onverminderd een verbod tot veiling van de (voor 5G bestemde) 3.5 GHz en 26 GHz-frequentiebanden. De formulering van het petitum (zie hierná) biedt het gerechtshof de ruimte om de veiling van één of meerdere vermelde frequentiebanden, dan wel het gebruik van 5G-technologie daarop, te verbieden.

197. Stop5GNL vordert (nog steeds) om deze ver- en geboden uit te spreken (primair) tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat naar de beste wetenschappelijke inzichten is aangetoond dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie c.q. toepassing van 5G-technologie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert, dan wel (subsidiar) tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat uit wetenschappelijk onderzoek door minimaal vijf gerenommeerde onafhankelijke wetenschappelijke instituten is gebleken dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie c.q. toepassing van 5G-technologie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert.
198. In eerste aanleg vorderde Stop5GNL meer subsidiar om het ge- en verbod uit te spreken totdat de Gezondheidsraad zijn meest recente onderzoek had afgerond en onomstotelijk concludeerde dat de uitrol van 5G geen gevaar voor de volksgezondheid (op lange termijn) oplevert. Nu dit onderzoek inmiddels is uitgevoerd en niet tot een dergelijke onomstotelijke conclusie heeft geleid, vordert Stop5GNL meer subsidiar om de ge- en verboden uit te spreken tot het moment dat de Gezondheidsraad alsnog concludeert dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie c.q. toepassing van 5G-technologie geen wezenlijk gevaar voor de volksgezondheid (op lange termijn) oplevert.
199. Eén en ander leidt tot de vorderingen zoals verwoord in het petium.

### **Bewijsmiddelen**

200. Stop5GNL heeft bij deze memorie de navolgende producties overgelegd:
- **Productie 69:** rapport Gezondheidsraad d.d. 2 september 2020;
  - **Productie 70:** achtergronddocument bij het rapport van de Gezondheidsraad d.d. 2 september 2020;
  - **Productie 71:** artikel '*Oordelen over grondrechtzaken. Rechtsvinding door de drie hoogste rechters in Nederland*' van prof. mr. J.H. Gerards;

- **Productie 72:** artikel *'Mobile phone use and brain tumour risk: early warnings, early actions?'* van Hardell, Carlberg en Gee;
- **Productie 73:** *'Evaluation'* van het IARC-rapport *'monografie 10, vol. 102'*;
- **Productie 74:** bronnenvermelding in het IARC-rapport *'monografie 10, vol. 102'*;
- **Productie 75:** abstract van het artikel *' Cancer epidemiology update, following the 2011 IARC evaluation of radiofrequency electromagnetic fields (Monograph 102)'* van A.B. Miller e.a.;
- **Productie 76:** Hardell e.a., *re-analysis of risk for glioma in relation to mobile telephone use: comparison with the results of the Interphone international case-control study*;
- **Productie 77:** Hardell en Carlberg, *Mobile phones, cordless phones and rates of brain tumors in different age groups in the Swedish National Inpatient Register and the Swedish Cancer Register during 1998-2015*;
- **Productie 78:** Hardell en Nyberg, *Appeals that matter or not on a moratorium on the deployment of the fifth generation, 5G, for microwave radiation*;
- **Productie 79:** artikel in EW Magazine (Elsevier) over beïnvloeding WODC;
- **Productie 80:** artikel Volkskrant over onafhankelijkheid RIVM;
- **Productie 81:** artikel Eenvandaag over GGD-rapport;
- **Productie 82:** Buchner en Rivasi, *The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: Conflicts of interest , corporate capture and the push for 5G*;
- **Productie 83:** M.L. Pall, *eight repeatedly documented findings each shown that EMF Safety Guidelines do not predict biological effects and are, therefore fraudulent: the consequences for both microwave frequency exposures and also 5G*;
- **Productie 84:** IARC draft report 2014: literature search strategy and study evaluation for health risk assessment;
- **Productie 85:** klacht tegen M. Rööslä;
- **Productie 86:** overzicht ICNIRP-leden door A. Janssen (Mulderland);

- **Productie 87:** Barnes en Greenebaum: *Setting guidelines for Electromagnetic Exposures and Research Needs.*

### **Bewijsaanbod**

201. Stop5GNL biedt aan om nader bewijs te leveren, onder andere door het horen van getuigen. Onder andere prof. dr. Ir. H. Kromhout en dr. Ir. I.W. Noordergraaf kunnen de stellingen van Stop5GNL over de huidige wetenschappelijke stand van zaken c.q. onzekerheid over de samenhang tussen blootstelling aan elektromagnetische straling en gezondheidsschade bevestigen. Indien het gerechtshof dit wenst, biedt Stop5GNL aan om deze personen mee te nemen naar een (pleidooi)zitting, zodat zij aldaar als getuigen kunnen worden ondervraagd.
202. Stop5GNL biedt tevens tegenbewijs aan voor het geval het gerechtshof een of meerdere door de Staat ingenomen stellingen (voorshands) bewezen acht. De specificatie-eis is hierop niet van toepassing.

### **Met conclusie**

Stop5GNL verzoekt het gerechtshof om het vonnis dat de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Den Haag op 25 mei 2020 heeft gewezen in de zaak met zaakkenmerk C/09/588960 / KG ZA 20/180 te vernietigen en bij arrest, uitvoerbaar bij voorraad, zo nodig onder verbetering of aanvulling van gronden,

1. de Staat te verbieden om het gebruik van 5G-technologie op enige frequentieband in Nederland, waaronder de 700, 800, 900 MHz, 1.4, 1.8, 2.1 en/of 2,6, 3,5 en 26 GHz- frequentiebanden, toe te staan en te gebieden om datgene te doen dat is vereist om het gebruik van 5G-technologie op (deze) frequentiebanden te voorkomen:  
primair: tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat naar de beste wetenschappelijke inzichten is aangetoond dat de toepassing van 5G-technologie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;

subsidiar: tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat uit wetenschappelijk onderzoek door minimaal vijf gerenommeerde onafhankelijke wetenschappelijke instituten is gebleken dat de toepassing van 5G-technologie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;  
meer subsidiar: totdat de Gezondheidsraad (alsnog) concludeert dat de toepassing van 5G-technologie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;  
op straffe van een aan Stop5GNL te verbeuren dwangsom van EUR 10.000,- per dag of deel daarvan dat de Staat na betekening van het in deze te wijzen vonnis niet aan deze veroordeling voldoet;

2. de Staat te verbieden om de 3,5 en 26 GHz- frequentiebanden te veilen en het gebruik van deze frequentiebanden toe te staan:  
primair: tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat naar de beste wetenschappelijke inzichten is aangetoond dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;  
subsidiar: tot het moment dat onherroepelijk in rechte is vastgesteld dat uit wetenschappelijk onderzoek door minimaal vijf gerenommeerde onafhankelijke wetenschappelijke instituten is gebleken dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;  
meer subsidiar: totdat de Gezondheidsraad (alsnog) concludeert dat het gebruik van deze frequentiebanden voor mobiele communicatie geen gevaar voor de volksgezondheid (op de lange termijn) oplevert;  
op straffe van een aan Stop5GNL te verbeuren dwangsom van EUR 10.000,- per dag of deel daarvan dat de Staat na betekening van het in deze te wijzen vonnis niet aan deze veroordeling voldoet;
3. de Staat te veroordelen in de proceskosten van beide instanties, te voldoen binnen veertien dagen na dagtekening van het arrest, en, indien voldoening binnen die

termijn niet plaatsvindt, te vermeerderen met de wettelijke rente over deze kosten vanaf veertien dagen na dagtekening van het arrest.

#### Advocaten

Behandelend advocaten, mr. H.H.T. Beukers en mr. X.P.C. Wynands

Boels Zanders Advocaten

Postbus 2342 NL-5600 CH Eindhoven, T: +31 (0) 88 304 01 06, F: +31 (0) 40 236 77 44,  
beukers@boelszanders.nl / wynands@boelszanders.nl