

Aan de Vaste Kamercommissie van VWS

29 september 2020

Betreft: Advies Gezondheidsraad 5G en gezondheid

Geachte Kamerleden,

Hierbij wil de Stichting EHS graag reageren op het Advies over 5G en gezondheid dat de Gezondheidsraad (GR) op 2 september 2020 op verzoek van de Tweede Kamer heeft uitgebracht.

In eerdere brieven aan de staatssecretaris van EZK en aan de vaste Kamercommissies van VWS en EZK spraken we als stichting EHS onze zorgen uit over de gezondheidsrisico's van de straling van Elektromagnetische Velden (EMV). Daarbij refereerden we onder meer aan de ontoereikende internationale blootstellingslimieten, de wetenschappelijke verdeeldheid m.b.t. straling van EMV en de noodzaak tot toepassing van het voorzorgsprincipe. Ook vroegen we aandacht voor de positie van mensen met EHS. In het nieuwe Advies van de Gezondheidsraad zien wij een bevestiging van onze zorgen.

### **Strekking van Advies van GR veel voorzichtiger**

Het recente Advies is in vergelijking met eerdere Adviezen van de GR veel voorzichtiger. De kansen op schadelijkheid van EMV worden door de tijd heen steeds hoger ingeschat.

#### *Advies GR en ICNIRP-limieten*

Uit het Advies komt naar voren dat er - anders dan de overheid tot nu toe aangeeft - mogelijk toch wel risico's zijn van draadloze communicatie. De stelling dat alles volkomen veilig zou zijn zolang de ICNIRP-limieten niet worden overschreden is op basis van het Advies van de GR niet langer houdbaar. In het Advies staat dat niet kan worden uitgesloten dat ook blootstelling onder de nieuwste ICNIRP-normen de potentie heeft de gezondheid te schaden (p. 5).

#### *Advies GR en uitrol 5G*

In het Advies staat dat de commissie geen antwoord kan geven op de vraag of blootstelling aan de 5G-frequenties gezondheidsrisico's oplevert. De commissie merkt op niet te hebben kunnen onderzoeken bij welke niveaus gezondheidsschade optreedt en of er wellicht een drempelwaarde is waaronder geen schade optreedt (p.9). Onderzoek naar de effecten van blootstelling aan frequenties rondom 26 GHz ontbreekt vrijwel. De Stichting EHS waarschuwde eerder al voor effecten van 5G via de huid<sup>1</sup>. Wij onderschrijven volledig het Advies van de GR om deze frequentie niet voor 5G in gebruik te nemen zolang mogelijke gezondheidsrisico's niet zijn onderzocht (p.4/ 5). De Stichting EHS is verder van mening dat er alle reden is om ook de 3,5 GHz frequentie niet in gebruik te nemen voordat de gezondheidsrisico's goed zijn onderzocht<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Het Advies meldt dat velden van deze frequenties niet verder door het lichaam dringen dan de huid. Daarbij merkt de GR op dat het afweersysteem en het zenuwstelsel zich onder meer in de huid bevinden. Deze kunnen zo beïnvloed worden door de EMV.

<sup>2</sup> Dit omdat betrokken onderzoeken tussen 2,2 en 5 GHz in aantal zeer beperkt zijn (20%), omdat meer dan de helft daarvan ongunstige effecten laat zien en omdat voor 3,5 GHz zelfs geen enkel onderzoek is genoemd.

### *Advies GR en wetenschappelijk onderzoek*

Ook de stelling dat er in wetenschappelijk onderzoek geen aanwijzingen zijn voor schadelijkheid van EMV is op basis van het Advies van de GR niet langer houdbaar. Er blijken volop onderzoeken te zijn die ongunstige effecten laten zien onder de ICNIRP-blootstellingslimieten. Zo is bijvoorbeeld een verband tussen blootstelling aan EMV en kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, slechtere zwangerschapsuitkomsten en geboortefwijkingen volgens de GR niet uit te sluiten.

### *Advies GR en biologische effecten EMV*

In het Advies staat dat de ICNIRP blootstellingslimieten zijn gebaseerd op het voorkómen van opwarming omdat de ICNIRP stelt dat alleen van opwarming schadelijke effecten wetenschappelijk zijn aangetoond. Als Stichting EHS gaven we eerder aan dat wetenschappers hiernaast al jaren wijzen op ook het bestaan van schadelijke niet-thermische biologische effecten. In het Advies is nu te vinden dat - binnen het gangbare frequentiebereik - vele biologische processen in potentie beïnvloed kunnen worden door blootstelling aan EMV (tabel 3 op p.23). Het is waarschijnlijk dat veranderingen in elektrische activiteit in de hersenen samenhangen met blootstelling aan EMV. Een ongunstige samenhang met oxidatieve stress<sup>3</sup> is mogelijk bevonden. De Stichting EHS merkt op dat het bekend is dat dit laatste door de medische wetenschap gerelateerd wordt aan tal van schadelijke gezondheidseffecten.

### *Mechanisme inwerken EMV op lichaam*

In het Advies is te lezen dat in onderzoek naar biologische processen zowel gunstige als ongunstige effecten zijn gevonden. Het vinden van uiteenlopende effecten past bij een verschijnsel waarvan het werkingsmechanisme onbekend is. Omdat men nog niet goed weet hoe EMV inwerken op het lichaam zal de wetenschappelijke opzet van onderzoeken niet altijd adequaat zijn geweest. Dit gegeven noopt tot extra voorzichtigheid.

### **EHS klachten onderbelicht in Advies van GR**

De Stichting EHS vindt het een gemiste kans dat in het Advies zelf geen aandacht wordt besteed aan EHS. Alleen in het achtergronddocument van het Advies wordt benoemd dat er mensen zijn *die een scala van gezondheidsklachten toeschrijven aan blootstelling aan EMV: hoofdpijn, slapeloosheid, concentratieproblemen, oorsuizen en huidirritaties*. Hier wordt bedoeld op de 3% van de bevolking met EHS-klachten, die naar voren komen uit onderzoek dat in opdracht van het Kennisplatform EMV is uitgevoerd<sup>4</sup>. Het Advies van de GR concludeert dat er geen verband is tussen de blootstelling aan EMV en deze klachten.

De Stichting EHS spreekt haar verbazing uit over deze conclusie. Van 28 epidemiologische onderzoeken is bij een ruime meerderheid van 18 onderzoeken een ongunstig verband gevonden<sup>5</sup>. De commissie komt desondanks tot de conclusie dat er geen verband is door de resultaten van de experimentele onderzoeken bij mensen (waarbij geen verband is gevonden<sup>6</sup>) zwaarder te wegen dan

---

<sup>3</sup> Oxidatieve stress leidt tot beschadiging aan gezonde weefsels en cellen in het lichaam. Oxidatieve stress ligt aan de basis van veel chronische ziektes.

<sup>4</sup> Consumentenonderzoek EMV in opdracht van het KPF EMV en uitgevoerd door Kantar-Public in 2016

<sup>5</sup> Zie pagina 17 van het Achtergronddocument

<sup>6</sup> Bij het experimenteel onderzoek naar EHS werd geen verband gevonden. Dit onder meer omdat er geen rekening wordt gehouden met de vertragingfactor (vergelijk verbranding door de zon) bij de reactie van het lichaam. Voormalig adviseur WHO Dr Leszczynski heeft zelfs beargumenteerd dat de keer op keer herhaalde methodiek incorrect is en nooit EHS zou kunnen aantonen.

die van de epidemiologische onderzoeken<sup>7</sup>. Dit mede op basis van de veronderstelling dat de klachten een gevolg kunnen zijn van het voortdurend gebruiken van een mobiele telefoon. Maar juist voor mensen met EHS geldt dit argument nu net niet. Zij mijden blootstelling actief.

Als Stichting EHS weten we dat het bestaan van EHS klachten veelvuldig is aangetoond door waarneming in de praktijk. Het gaat dan om mensen die ernstige gezondheidsklachten ervaren van EMV na langere tijd van blootstelling ver beneden de huidige limieten. Dat de klachten door straling van EMV worden veroorzaakt blijkt uit de ervaring dat vermindering van blootstelling leidt tot vermindering van klachten. Het aantal elektrogevoeligen neemt bovendien alleen maar toe. Inmiddels is er ook enige wetenschappelijke kennis over het diagnosticeren van EHS<sup>8</sup>. Er zijn al met al voldoende aanwijzingen om het EHS-probleem serieus te nemen.

## **Methode van selectie en weging van onderzoeken**

### *Onderzoeken niet meegenomen*

De GR baseert haar conclusies op ruim 800 publicaties. Dat lijkt veel, maar dat is het niet gezien de duizenden wereldwijd beschikbare onderzoeken op dit terrein. Lang niet alle peer reviewed wetenschappelijke publicaties zijn meegenomen. Sommige elders goed gewaardeerde publicaties (waaronder ook die dieper ingaan op effecten van 5G straling) ontbreken<sup>9</sup>. Een op de drie onderzoeken valt af, omdat de GR nog een eigen selectie doet op kwaliteit en bron van publicaties m.b.t. onderzoeken die al peer reviewed zijn.<sup>10</sup>

### *Celonderzoek buiten beschouwing gelaten*

Voor het Advies zijn gegevens uit epidemiologisch en experimenteel onderzoek aan mensen of dieren geanalyseerd. Expliciet staat in het Advies dat celonderzoek buiten beschouwing is gelaten<sup>11</sup>. De Stichting EHS verbaast zich over het volledig ontbreken van aandacht voor celonderzoek, omdat juist bij celonderzoek veel negatieve effecten zijn gevonden. Doorgaans wordt juist celonderzoek gebruikt om meer zicht te krijgen hoe externe factoren op processen in het lichaam inwerken.

### *Weging onderzoeken*

In het Advies is te vinden hoe de GR de uitkomsten van verschillende soorten onderzoek waardeert (zie tabel 1 op p.20). De classificatie 'samenhang aangetoond' wordt uitsluitend gegeven op basis van onderzoek bij mensen<sup>12</sup>. Via alleen bewezen resultaten van dieronderzoek komt de classificatie

---

<sup>7</sup> Dit is op zijn minst subjectief te noemen, daar waar gebruikelijk meer waarde wordt gehecht aan epidemiologisch onderzoek dan aan (korte termijn) experimenteel onderzoek. De GR noemt zelf als nadelen van experimenteel onderzoek bij mensen de beperkte aantallen, de kortdurende blootstelling en de beperking tot alleen de korte termijn effecten. (zie ook voetnoot 6)

<sup>8</sup> Zo is elektrogevoeligheid naar de bevinding van Prof Dr Belpomme met een set van objectieve parameters, waaronder het afwijkend functioneren van de middelste hersenslagaders te diagnosticeren.

<sup>9</sup> Zo missen we bijvoorbeeld de publicaties van alle wetenschappers die betrokken waren bij het internationaal wetenschappelijk symposium oktober 2019 in Mainz over biologische effecten van draadloze technologie.

<sup>10</sup> Eind vorige eeuw waarschuwde Milieu Hoogleraar Reinders al voor dergelijke additionele criteria op peer reviewed onderzoeken waardoor waardevolle wetenschappelijke inzichten buiten beeld worden gebracht.

<sup>11</sup> Deze keuze wordt in het Advies niet onderbouwd. In een vergadering van het Kennisplatform EMV van 12 maart 2020 heeft de vertegenwoordiger van de GR aangegeven dat dit te maken heeft met de enorme aantallen onderzoeken en de beperkte tijd.

<sup>12</sup> Tegelijkertijd zijn er kanttekeningen te maken bij de uitvoerbaarheid van deze onderzoeken. Door de alomtegenwoordige invloed van EMV is bij epidemiologische onderzoek een controlegroep die niet wordt bestraald bijna niet meer te vinden. Eerder al noemden we de nadelen van experimenteel onderzoek bij mensen. Men is dus sterk aangewezen op dieronderzoek.

echter niet verder dan 'samenhang waarschijnlijk'<sup>13</sup>. De toenemende draadloze communicatie maakt het op basis van deze weging haast onmogelijk de schadelijkheid van EMV wetenschappelijk aan te tonen.

#### *Wetenschappelijke verdeeldheid*

In het Advies staan voorzichtige formuleringen over mogelijke en waarschijnlijke gezondheidsschade. Andere wetenschappers spreken zich hierover krachtiger uit. Als Stichting EHS gaven we eerder aan dat op basis van dezelfde wetenschappelijke informatie verschillende wetenschappelijke conclusies kunnen worden getrokken. Zo stellen de wetenschappers van het eerdergenoemde wetenschappelijk symposium in Mainz bijvoorbeeld dat er voldoende bewijs is dat EMV schadelijke gezondheidseffecten kan hebben beneden de blootstellinglimieten. Dat er voldoende bewijs is voor de schadelijke effecten op de hersenen en met name op die van kinderen. Dat er sterke aanwijzingen zijn dat EMV oxidatieve stress veroorzaken en kankerverwekkend zijn. Het bovenstaande maakt inzichtelijk hoe deze wetenschappelijke verschillen te verklaren zijn.

### **Reactie Stichting EHS op concrete adviezen van de GR**

#### *1) Gebruik lagere frequenties en monitoren blootstelling*

De commissie ziet geen reden het gebruik van lagere frequenties te beperken, omdat deze al jaren in gebruik zijn zonder bewezen gezondheidsschade. De GR gaat er daarmee aan voorbij dat er wereldwijd al veel mensen zijn die gezondheidsklachten ervaren bij de huidige lagere frequenties. De GR gaat er verder aan voorbij dat er de laatste decennia een onverklaarde stijging is bij tal van ziekten. Mensen krijgen daarnaast op steeds jongere leeftijd chronische ziekten. Bovendien gaat de GR eraan voorbij dat 5G gebruik maakt van andere zendtechnieken.

De GR adviseert terecht de blootstelling van 5G te monitoren. De Stichting EHS zou tegelijkertijd willen aandringen op het zorgvuldig en actief monitoren (via de huisartsen) van de ontwikkeling van gezondheidsklachten en SOLK-klachten. Omdat artsen vaak onbekend zijn met het verschijnsel EHS worden stralingsklachten vaak gerubriceerd als SOLK-klachten.

#### *2) Meer onderzoek*

De GR adviseert terecht meer onderzoek. De Stichting EHS acht de voorgestelde scenariostudies en het epidemiologisch onderzoek noodzakelijk, maar zou de reikwijdte van het epidemiologisch onderzoek willen verbreden. De Stichting EHS dringt verder aan op experimenteel onderzoek naar gezondheidseffecten van alle 5G-frequenties. Daarbij zou vooral ook accent gelegd dienen te worden op lange-termijn blootstellingen, lange-termijn gevolgen van cumulatieve en 24/7 bestraling en op het effect van pulsering en modulatie.

Daarnaast acht de Stichting EHS meer onderzoek naar elektrogevoeligheid noodzakelijk. Dit bijvoorbeeld met betrekking tot de relatie tussen de ontwikkeling van EHS en gebieden waar de GR een samenhang met straling waarschijnlijk of mogelijk acht (tabel 3), zoals de elektrische activiteit in de hersenen en oxidatieve stress. Ook is het noodzakelijk meer onderzoek te doen dat bijdraagt aan het diagnosticeren van EHS. Dit om toe te werken naar een erkende diagnose van EHS.

Verder is er behoefte aan onderzoek naar het werkingsmechanisme hoe EMV inwerken op het lichaam. Is het niet tijd voor de instelling van een leerstoel in Nederland gericht op kennisontwikkeling over de relaties tussen kunstmatige EMV, natuurlijke EMV in het lichaam en

---

<sup>13</sup> Het valt op dat dit een andere handelwijze is dan die welke wordt toegepast bij beoordeling van gevaarlijke stoffen en medicijnen. Hierbij worden effecten op andere organismen dan de mens wel meegenomen.

ziekten?<sup>14</sup>

Tot slot willen we er hier nogmaals op wijzen dat meer aandacht voor al bestaand waardevol wetenschappelijk onderzoek dringend gewenst is.

### *3) Niet in gebruik nemen 26 GHz*

Dit Advies van de GR de frequentieband 26 GHz niet voor 5G in gebruik te nemen onderschrijven wij volledig, zeker in verband met de te verwachten effecten via de huid.

### *4) ICNIRP en voorzorg*

De GR adviseert terecht naast de nieuwe ICNIRP-richtlijnen voorzorg toe te passen. Het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable) betekent dat blootstelling niet onnodig hoog moet zijn. De Stichting EHS onderschrijft dit in verband met mogelijke gezondheidsschade. Er is nog geen volledig bewijs van schadelijkheid. Maar er is ook geen enkel bewijs van onschadelijkheid. Naar de mening van de Stichting EHS impliceert voorzorg en ALARA minimaal een pas op de plaats en het niet in gebruik nemen van zowel de 3,5 GHz band als de 26 GHz band. De ontwikkeling van de maatschappij gaat nog steeds richting meer draadloze communicatie. Dit wordt gestimuleerd door de industrie<sup>15</sup>, maar feitelijk ook door het politieke beleid. Deze steeds verdergaande draadloze communicatie verdraagt zich niet met het advies tot voorzorg van de GR. Het serieus nemen van dit advies betekent dat beleid en voorlichting juist sterker gericht zouden moeten zijn op zoveel mogelijk vaste verbindingen en glasvezelnetwerken. Dit noopt ook tot het zo snel mogelijk afbouwen van het gebruik van wifi op (basis)scholen. Nu al is de blootstelling in Nederland zeer hoog en nu al zijn er vele mensen die hier gezondheidsklachten van ervaren. Meer voorzorg is nodig, zeker ook om nieuwe klachten in de toekomst te voorkomen. EHS-klachten bouwen immers op in de loop van de tijd.

### *5) Specifiek voor mensen met EHS*

De Stichting EHS zou aan deze adviezen nog een advies willen toevoegen specifiek gericht op mensen met EHS. Mensen met nu al bestaande EHS-klachten kunnen niet langer wachten op nog meer onderzoek, maar hebben dringend extra bescherming nodig in de openbare ruimte en om stralingsvrij te kunnen wonen en werken. Daarom zou stralingsvrij wonen gewaarborgd moeten kunnen worden en zouden stralingsarme ruimtes op het werk, op school, in het openbaar vervoer en in ziekenhuizen gestimuleerd moeten worden. Dit laatste analoog aan maatregelen m.b.t roken.

## **Concluderend**

De Stichting EHS beoordeelt het positief dat de GR in haar Advies de risico's van EMV onder de ICNIRP-blootstellingslimieten nu explicieter naar voren brengt. De Adviesaanvraag van de Tweede Kamer betrof de mogelijke gezondheidsrisico's in relatie tot 5G. De Stichting EHS constateert dat deze centrale vraag van de Adviesaanvraag door de GR niet kan worden beantwoord. De onbekendheid met het werkingsmechanisme zou daarbij een belangrijke rol kunnen spelen. Mede daarom betreurt de Stichting EHS het dat er in het Advies geen aandacht is voor de belangrijke resultaten van celonderzoek. Meer onderzoek is zeker nodig, maar het is zaak nu reeds te acteren op de voortschrijdende bevindingen uit het onderzoek van de GR. Dat de GR adviseert voorzorg toe te passen beoordelen wij positief. Deze voorzorg impliceert naar ons idee naast uitstel van zowel 26

---

<sup>14</sup> In de biologie is al onderzoek gaande naar de rol van EMV in het functioneren van levensprocessen. Zoals bijvoorbeeld Daniel Fels: *The Double-Aspect of Life en Fields of the Cell*.

<sup>15</sup> Denk aan het Internet Of Things

GHz als 3,5 GHz, zeker ook extra aandacht voor het gebruik van zoveel mogelijk vaste verbindingen en concrete bescherming van mensen met EHS.

Tot slot verwijzen we voor meer informatie over onze visie graag naar de brief van de Stichting EHS aan de Vaste Kamercommissies van EZK en VWS van 27 januari 2020 (bijlage). Ook zijn wij graag bereid bovenstaande in de Vaste Kamercommissie toe te lichten.

Een afschrift van deze brief sturen we aan de Vaste Kamercommissie van EZK, aan de minister voor Medische Zorg en aan de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat.

Met vriendelijke groeten

Rob van der Boom

Voorzitter Stichting EHS

BIJLAGE: Brief Stichting EHS 27 januari 2020

Statutair gevestigd:  
Louisahoeve 57  
2131 MP Hoofddorp  
[info@stichtingEHS.nl](mailto:info@stichtingEHS.nl)

<http://www.stichtingEHS.nl>

KvK: 09167685