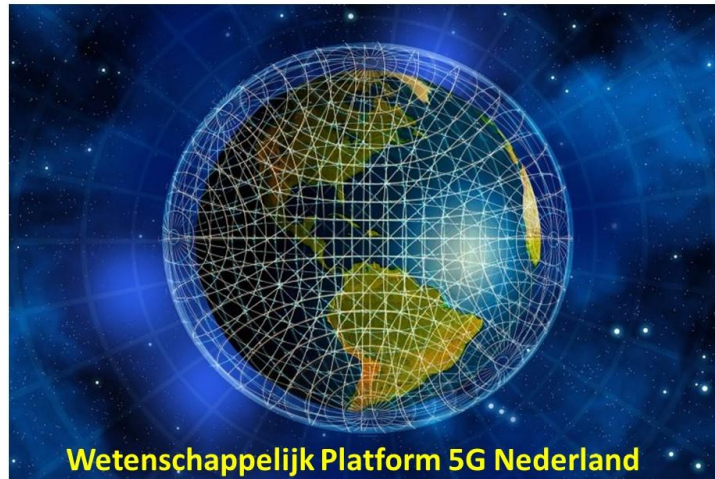


**Het Wetenschappelijk Platform 5G Nederland telt momenteel 35 leden: hoogleraren, em. hoogleraren en andere academici en deskundigen uit het veld. Het Platform staat voor een nieuwe positieve benadering van de huidige 5G problematiek, die van belang kan zijn voor heel ons land.**



#### **Open Brief**

**Aan: mevrouw Mona Keijzer, staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat**

**Van: Wetenschappelijk Platform 5G Nederland**

Groningen, 20 mei 2020

Geachte mevrouw Keijzer,

Enkele maanden geleden werd het “**Wetenschappelijk Platform 5G Nederland**” opgericht. Het Platform vraagt aandacht voor de huidige (vaak emotionele) discussies over de mogelijke uitrol van een 5G netwerk in ons land. De 35 deelnemers aan het platform maken zich veel zorgen over de aanstaande uitrol van 5G, maar hebben tegelijkertijd ook positieve en opbouwende voorstellen. Wij zijn ervan overtuigd dat er oplossingen mogelijk zijn om uit de huidige patstelling in de discussie over 5G te ontsnappen. Daar zullen niet alleen de burgers van profiteren, maar ook ons hele ecosysteem. Voordat dit alles kan worden gerealiseerd, is verder fundamenteel onderzoek nodig. Hier zullen zowel de tegenstanders van de huidige 5G uitrol als de voorstanders (inclusief de Telecombedrijven) direct profijt van hebben. Wij willen op deze manier ook voor de overheid meer perspectief brengen in de thans ontstane “dead-lock” situatie.

Ondergetekenden zouden daarom graag overleg met u voeren over deze urgente problematiek rond de implementatie van 5G.

De onzekerheid met betrekking tot elektromagnetische velden, ook in de wetenschap, spitst zich momenteel toe op de zgn. niet-thermische effecten. Over thermische effecten (opwarming) is veel bekend en zij treden door gebruik van elektromagnetische velden waarschijnlijk niet op zolang de

drempelwaarden in acht worden genomen die worden voorgeschreven door ICNIRP<sup>1</sup>. Onzekerheid bestaat met name over de niet-thermische effecten.

Elektromagnetische (EMF) velden horen bij het leven. Zij zijn nodig voor de organisatie van de structuur en de interne communicatie van cellen in een organisme, inclusief het normaal functioneren van het brein door te zorgen voor o.a. de functionele binding van de diverse delen van hersenen. Het lichaam vormt zijn eigen EMF-velden zodanig dat er gelijktijdige (coherente) trilling van watermoleculen en eiwitten in de cellen plaats vindt. Dit is de normale gezonde conditie. Worden cellen ziek (bijvoorbeeld door kanker) dan vertonen ze een chaotisch trillingspatroon met een veranderde frequentie.

Deze natuurlijke EMF- processen zijn in duizenden wetenschappelijke publicaties beschreven in “peer- reviewed” tijdschriften en representeren een essentieel en gevoelig element van het leven. De normale conditie van cellen in planten, dieren en mensen kan echter verstoord worden door externe niet-coherente EMF-velden.

Een recente meta-analyse van biomedische literatuur (750 publicaties) toont aan dat expositie van levend materiaal aan kunstmatige EMF golven met diverse EMF-frequenties een frequentiebanden patroon oplevert met regelmatig afwisselende frequenties die ofwel gezondheid bevorderend blijken of juist ziekmakend zijn, afhankelijk van de betreffende frequentiewaarden. In veel publicaties wordt daarom gewaarschuwd voor het evidente gevaar van sommige frequenties die voortkomen uit het gebruik van draadloze wifi, smart-phones en de daarin gekozen 4G/5G EMF-frequenties.

Het blijkt dat de voor de naaste toekomst vastgestelde 5G frequenties voor 90% tot de schadelijke banden behoren en dat zowel in gezonde individuen, maar zeker in EMF overgevoelige mensen ernstige gezondheidsschade kan worden verwacht (tumoren, onvruchtbaarheid, cognitieve stoornissen, depressie, aantasting van het immuunsysteem).

Onze conclusie is daarom dat er eerst grondig en onafhankelijk onderzoek dient te komen naar deze niet-thermische EMF-frequenties voor er implementatie van 5G in ons land plaatsvindt, inclusief de geplande veiling van frequenties. Ook alternatieven voor draadloze signaaloverbrenging in de vorm van veel veiliger glasvezelverbindingen dient te worden onderzocht. Het Platform keert zich dus met name tegen onveilige vormen van 5G communicatie: verkeerde frequenties, te hoge lokale belasting door onveilige modulaties en pulsaties evenals mogelijk ontstaan van menggolven. Deze factoren vragen om systematisch en onafhankelijk onderzoek. Voor de overheid ligt hier een belangrijke taak, ook gelet op het algemeen erkende voorzorgsprincipe.

Het goede nieuws uit het bovengenoemde EMF-onderzoek voorstel is dat gewerkt kan worden aan een veiliger keuze van 5G antennefrequenties en ook dat op basis van de bovengenoemde kennis van de goede coherente frequenties technologische innovaties mogelijk zijn op het terrein van beschermend materiaal. Dit alles levert hoogwaardige arbeidsplaatsen en nieuwe industriële activiteiten op in ons land.

---

<sup>1</sup> Wij gebruiken het woord “waarschijnlijk” omdat in de 2020 versie van de ICNIRP aanbevelingen een niet-onderbouwde formule voor excessief hoge korte-termijn blootstelling is opgenomen, slechts gebaseerd op berekeningen en niet gestaafd met experimentele data.

Het idee voor meer wetenschappelijk onderzoek van EMF op de mens dat wij voorstellen, heeft inmiddels steun gekregen van NWO en ZonMw en sluit ook aan bij vraag 79 van de nationale wetenschapsagenda: wat zijn de effecten van elektromagnetische velden afkomstig van bijvoorbeeld draadloze communicatie en hoogspannings-leidingen op mensen? Momenteel weten we het antwoord op deze vraag niet precies. Onze observatie is dat deze situatie meer en meer als probleem wordt ervaren door wetenschappers, bezorgde burgers en politici. En terecht vinden wij. Hierover zouden wij graag met u in gesprek treden.

**Voor het Wetenschappelijk Platform 5G Nederland tekenen,**

**Prof. dr. Dick K. F. Meijer em. hoogleraar RUG**

**Ir. Dolf Santinge, voorm. directeur KPN**

**Prof. dr. Aart Nederveen, hoogleraar toegepaste MR fysica, UvA**