



12. december 2021

## Styrk de lovgivningsmæssige rammer for mikrobølgestråling fra trådløse teknologier

### Beskyt menneskers sundhed og miljøet

I de seneste år er menneskers eksponering for pulserende mikrobølgestråling fra trådløse teknologier steget eksponentielt. Denne stigning skyldes hovedsagelig udrulningen af 4G+ og 5G og et stigende antal forbrugerprodukter baseret på teknologier, der udsender mikrobølgestråling. Ud over flere basestationer installeres der millioner af trådløst aflæste el-, varme- og vandmålere, som også bidrager til den samlede stigning i mikrobølgestråling i vores indendørs og udendørs miljø.

Sideløbende med denne eksplosion i strålingseksponeringer, anvendes der stadig en teknisk standard; de såkaldte grænseværdier for tilladt eksponering, som er baseret på en stærkt forældet tilgang fra 1950'erne. Disse "grænseværdier" beskytter kun mennesker mod skadelige virkninger, som følge af akut opvarmning ved kort eksponering i få minutter. Det betyder, at folk er fuldstændig ubeskyttet mod en række skadelige virkninger, såsom kræft, DNA-skader, oxidativt stress og neurologiske virkninger, som forskning gentagne gange har vist, forekommer ved niveauer ved langtidseksponering langt under disse "grænseværdier". De nuværende grænseværdier er fastsat for eksponering af mennesker, men giver ingen beskyttelse mod dokumenterede skadelige virkninger på dyr, planter og biodiversiteten.

Vi repræsenterer organisationer, der i mange år har arbejdet med egen forskning og/eller med overvågning af forskning på dette område. Vi modtager hele tiden nye vidnesbyrd fra folk, der har fået skadet deres helbred efter installationen af 4G+ og 5G-basestationer eller trådløse målere i deres lokalmiljø. Vi er dybt bekymrede over denne udvikling og opfordrer til, at der hurtigst muligt træffes følgende foranstaltninger:

1- Der skal udvikles nye grænseværdier for at beskytte mod påviste sundheds- og miljörisici på niveauer langt under de nuværende grænseværdier. Dette skal ske med hjælp fra eksperter, der ikke er knyttet til den pågældende industri, og med repræsentanter fra det videnskabelige samfund, som mener, at risiciene er betydelige selv ved niveauer langt under de nuværende grænseværdier.

2- Før yderligere udbredelse, skal risikovurderingen af 5G foretages af eksperter uden tilknytning til industrien og sammen med repræsentanter for det videnskabelige samfund, som mener, at risiciene er betydelige.

3- For at forebygge skader, skal der gives risikooplysning på alle niveauer i samfundet i overensstemmelse med anbefalinger fra bl.a. Europarådet. Dette gælder f.eks. for sundhedsvæsenet, skoler og offentligheden.

4- Der skal anvendes den bedst mulige teknologi for at beskytte menneskers sundhed og miljøet. Der skal gives prioritet til kablede teknologier, som minimerer skadelig stråling.

## Baggrund

### Målingerne viser en betydelig stigning i strålingen

Målinger, der blev foretaget i foråret 2021 som led i et internationalt samarbejdsprojekt, viste at strålingen i byerne er steget betydeligt med spidsværdier (pulser) på mellem 200.000 og over 1 million mikrowatt pr. kvadratmeter<sup>1</sup>. Det er niveauer, der langt overskrider de niveauer, som man i 50 år har vidst, har haft skadelige virkninger på menneskers sundhed: Det der tidligere blev kaldt mikrobølgesyndromet<sup>2</sup>. Samtidig mangler der forskning, der viser at disse niveauer ikke forårsager sygdom ved længerevarende helkrops-eksponering.

Forskere, læger og folkevalgte repræsentanter, har i årevis opfordret regeringerne til at indføre regler, der kun tillader meget lavere eksponeringer på under 1-100 mikrowatt pr. kvadratmeter<sup>3</sup>. Ligeledes opfordrer de til at revidere de nuværende grænseværdier, da de er i yderst utilstrækkelige til at beskytte mod påviste sundhedsrisici.

### Skadelige virkninger påvist i vid udstrækning

Den igangværende massive stigning i menneskers eksponering for mikrobølgestråling fra trådløse teknologier, forventes at få alvorlige konsekvenser i form af forringet folkesundhed og skadelige virkninger på planter, insekter, fugle og andre dyr. Forskningen viser i stigende grad, at stråling er skadelig for mennesker og andet biologisk liv i niveauer langt under de niveauer, der er godkendt af de ansvarlige nordiske myndigheder<sup>4</sup>. Strålingen er pulserende, hvilket er særlig alvorligt med hensyn til skadelige biologiske virkninger<sup>5</sup>.

Allerede i 2011 klassificerede WHO's kræftforskningsinstitut IARC mikrobølge-/radiofrekvensstråling som "muligvis kræftfremkaldende" i gruppe 2B for mennesker på baggrund af forskning, der gentagne gange viste en øget risiko for hjerne og hørenerve tumorer hos mennesker, med langvarig brug af trådløse telefoner. Denne beslutning, som var baseret på en evaluering af al forskning på dette område indtil 2011, har ikke haft nogen effekt med hensyn til at reducere befolkningens eksponering. Tværtimod er eksponeringen for mikrobølger steget betydeligt, hvilket er det modsatte af at forebygge dårligt helbred.

Siden 2011 er beviserne for, at stråling forårsager og fremmer udviklingen af kræft, forøget. Forskning på celler, dyr og mennesker viser nu klart, at stråling øger risikoen for kræft hos mennesker, ikke kun for hjernetumorer, men også for andre typer kræft<sup>6</sup>.

En ekspertgruppe fra den schweiziske regering har konkluderet, at størstedelen af forskningen viser, at stråling forårsager oxidativt stress, som igen kan forårsage forskellige sygdomme<sup>7</sup>. En ny vurdering fra IARC vil næsten helt sikkert skærpe vurderingen og føre til, at stråling bliver klassificeret som "sandsynligvis kræftfremkaldende", gruppe 2A, eller "kræftfremkaldende" gruppe 1, hvis den foretages af uafhængige eksperter.

En videnskabelig rapport til Europa-Parlamentet har konkluderet, at stråling fra 5G og andre trådløse teknologier kan forårsage kræft, og at den har vist sig at skade mænds fertilitet og muligvis også kvinders reproduktionskapacitet<sup>8</sup>. En undersøgelse foretaget af National Academies of Sciences i USA konkluderer, at pulserende mikrobølger har forårsaget skader på helbredet hos et stort antal diplomater, og ligner de symptomer, der i 50 år har været rapporteret som følge af udsættelse for mikrobølgestråling<sup>9</sup>.

Forskning viser, at mikrobølgestråling kan skade fosterudviklingen<sup>10</sup>, skjoldbruskkirtlen<sup>11</sup> og andre hormonregulerende organer<sup>12</sup>, øjnene<sup>13</sup> og forringe den mentale og fysiske sundhed generelt<sup>14</sup>. Statistikker fra de nordiske lande viser, at sygdomme, der er forbundet med de observerede virkninger, er stigende, i nogle tilfælde meget markant, f.eks. psykiske sygdomme, søvnforstyrrelser, visse kræftformer, øjensygdomme og degenerative neurologiske sygdomme<sup>15</sup>.

## **Læger, videnskabsfolk og folkevalgte repræsentanter har opfordret til bedre beskyttelse**

I 2017 blev 5G-appellen lanceret ([www.5Gappeal.eu](http://www.5Gappeal.eu)). Appellen, som nu er underskrevet af over 400 læger og videnskabsfolk fra hele verden, appellerer til de politiske beslutningstagere om at standse udbredelsen af 5G på grund af risikoen for alvorlige konsekvenser for menneskers sundhed, indtil risikoen er blevet undersøgt af videnskabsfolk uden tilknytning til industrien<sup>16</sup>.

EMF Scientist Appeal blev lanceret i 2015 ([www.emfscientist.org](http://www.emfscientist.org)) og er i øjeblikket underskrevet af 255 forskere, der alle arbejder på området. De opfordrer til, at befolkningen beskyttes bedre mod de risici, der er forbundet med denne form for stråling, ved at revidere reglerne for tilladt stråling, og ved at informere offentligheden og lægerne om risiciene.

I 2011 anbefalede Europarådets Parlamentariske Forsamling, at medlemsstaterne bør stræbe efter at holde strålingsniveauet i samfundet generelt så lavt som muligt, og sænke den tilladte strålingsgrænse til 100 mikrowatt pr. kvadratmeter. Børn og andre særligt sårbare personer bør beskyttes særligt. Regeringerne opfordres også til at sikre, at offentligheden informeres bredt om kendte risici<sup>17</sup>.

## **Myndighederne ignorerer risiciene og behovet for øget beskyttelse**

På trods af forskningen og gentagne opfordringer fra det videnskabelige samfund, læger og folkevalgte repræsentanter, fortsætter de ansvarlige myndigheder med at ignorere det stadig mere klare billede af risikoen. De hævder, at de påviste risici ikke ville eksistere, og at de nuværende stærkt forældede grænseværdier, som tillader, at folk udsættes for kendt skadelig stråling, ville være tilstrækkelige til at beskytte dem. Til støtte for deres holdning støtter myndighederne sig til en lille gruppe eksperter, som ikke er repræsentative for det videnskabelige samfund som helhed, og som i vid udstrækning er knyttet til teleselskaberne<sup>18</sup>.

Mona Nilsson, Strålskyddsstiftelsen, Sverige

Lennart Hardell, Forskningsstiftelsen Miljö och Cancer, Sverige

Marianne Ketti, Elöverkänsligas Riksförbund, Sverige

Nigel Wells, Miljöföreningen Vågbrytaren, Sverige

Rainer Nyberg, Finlands Strålskydd, Finland

Erja Tamminen, Elöverkänsliga i Finland rf, Finland

Anni-Marja Riikinsaari, Stiftelsen för elöverkänsliga, Finland

Thomas J. Middelthon, Folkets Strålevern, Norge

Solveig Glomsrød, FELO, Norge

Pernille Schriver, EHS-Foreningen i Danmark

Thomas Graversen, Rådet for Helbredssikker Telekommunikation, Danmark

- 
- 1 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2021/05/11/matningar-av-mikrovagsstralning-fran-basstationer-i-fem-svenska-stader/>
  - 2 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2021/05/11/matningar-av-mikrovagsstralning-fran-basstationer-i-fem-svenska-stader/>
  - 3 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2014/01/13/euoropadet-informera-brett-om-riskerna/> samt <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2016/07/26/lakare-ger-riktlinjer-for-att-forebygga-och-behandla-sjukdomar-orsakade-av-stralning/>
  - 4 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2020/10/01/vaxande-bevis-mikrovagsstralning-orsakar-oxidativ-stress-dna-skador-och-skadliga-effekter-pa-hjarnan/> samt [http://www.eclipse-mechanism.eu/documents/15803/0/EMR-KnowledgeOverviewReport\\_FINAL\\_27042018.pdf/1326791c-f39f-453c-8115-0d1c9d0ec942](http://www.eclipse-mechanism.eu/documents/15803/0/EMR-KnowledgeOverviewReport_FINAL_27042018.pdf/1326791c-f39f-453c-8115-0d1c9d0ec942)
  - 5 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS\\_BRI\(2020\)646172\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI(2020)646172_EN.pdf)
  - 6 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31457001/>
  - 7 <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/7/3772/htm?fbclid=IwAR3ApmXw8562xOCQ5qilkt2TSE2mWBe7wxsPO0fyYJEtasor3Drc51UonQ>
  - 8 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690012/EPRS\\_STU\(2021\)690012\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690012/EPRS_STU(2021)690012_EN.pdf)
  - 9 <https://embed.documentcloud.org/documents/20420409-nas-assessment-of-illness-of-us-government-employees-and-their-families-at-overseas-embassies/?embed=1&title=1>
  - 10 <https://news.yale.edu/2012/03/15/cell-phone-use-pregnancy-may-cause-behavioral-disorders-offspring>
  - 11 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34567874/>
  - 12 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26578367/>
  - 13 <https://www.emf-portal.org/en/article/23338>
  - 14 <https://bioinitiative.org/conclusions/>
  - 15 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/statistik/> samt <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185461> samt <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-016-2429-4>
  - 16 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7016513/?fbclid=IwAR2>
  - 17 <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2014/08/resolution-1815.pdf>
  - 18 <https://www.fortunejournals.com/articles/aspects-on-the-international-commission-on-nonionizing-radiation-protection-icnirp-2020-guidelines-on-radiofrequency-radiation.pdf> samt [Health Council of the Netherlands and evaluation of the fifth generation, 5G, for wireless communication and cancer risks \(nih.gov\)](https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2021/06/02/icnirp-dominerar-expertutredningar/) samt <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2021/06/02/icnirp-dominerar-expertutredningar/> samt [https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2020/07/icnirp-report-iune\\_2020\\_buchner\\_rivasi.pdf](https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2020/07/icnirp-report-iune_2020_buchner_rivasi.pdf)