



11-11-2022

Nordisk appell: Skärp regelverket för mikrovågsstrålning från trådlös teknik – Stoppa vidare utbyggnad av 5G

Under de senaste åren har människors exponering för pulserad mikrovågsstrålning från trådlös teknik ökat explosionsartat främst till följd av utbyggnaden av 5G. Utöver fler basstationer pågår installation av miljontals så kallade smarta vatten- och elmätare. Detta görs trots att det helt saknas forskning som visar att 5G samt trådlösa vatten- och elmätarna, som tvingas på människor i deras egna hem, inte är skadliga för människors hälsa och miljön. Samtidigt har de två första studierna hittills på effekter av 5G visat att basstationer för 5G orsakar skadlig hälsopåverkan på människa och att 5G-strålning skadar nervceller i hjärnan i djurförsök. Skadorna i hjärnan som observerades kan på sikt leda till Alzheimers och andra neurologiska sjukdomar.

Parallellt med denna exploderande strålningsexponering tillämpas fortfarande regler, så kallade referensvärden, för tillåten strålning som bygger på ett gravt föråldrat synsätt från 1950-talet. Dessa referensvärden skyddar endast människor mot skadliga effekter som uppstår till följd av akut uppvärmning. Det innebär att människor är helt oskyddade mot den mängd skadliga effekter, exempelvis cancer, DNA-skador, oxidativ stress och neurologiska effekter, som forskningen upprepat visat uppstår vid nivåer som ligger långt under dessa referensvärden. Gällande referensvärden saknar helt skydd mot skadliga effekter på den biologiska mångfalden.

Vi representerar organisationer som under många år arbetat med egen forskning och/eller med att följa forskningen inom området. Vi nås ständigt av nya vittnesmål från människor som drabbats av ohälsa efter att basstationer för 5G eller trådlösa vatten- och elmätare installerats i deras närmiljö. Med tanke på vad som idag är känt om riskerna med denna teknik måste det anses vara ett brott mot mänskliga rättigheter att utan informerat samtycke påtvinga människor denna skadliga strålning i de egna hemmen.

Vi är djupt oroade och begär att följande åtgärder snarast vidtas:

1. Nya gränsvärden måste tas fram som skyddar mot alla visade hälso- och miljörisker vid nivåer som är tusentals gånger under nuvarande referensvärden. Detta måste ske med hjälp av experter som är fria från bindningar till berörd industri, och med representanter från den del av forskarvärlden som visat att riskerna är avsevärda även vid nivåer långt under nu gällande referensvärden.
2. 5G-utbyggnaden måste stoppas tills en oberoende kommission utrett riskerna. Riskbedömning av 5G måste även här göras av experter som är fria från bindningar till den berörda industrin, och med representanter från den sida av forskarvärlden som konstaterat att riskerna är avsevärda.
3. För att förebygga skador måste utbildning om risker ordnas på alla nivåer i samhället. Det gäller exempelvis inom sjukvård, skola, förskola och till allmänhet.
4. Bästa möjliga teknik ska användas för att skydda människors hälsa och miljön. Trådbunden teknik som minimerar skadlig strålning måste prioriteras.

Bakgrund

Mätningar visar kraftigt ökad strålning

Mätningar genomförda våren 2021 inom ett internationellt samarbetsprojekt visade att strålningen i städer har ökat kraftigt med toppvärden (pulser) som kan uppgå till mellan 200 000 och över 1 miljon mikroWatt per kvadratmeter ($\mu\text{W}/\text{m}^2$).¹ En vetenskaplig studie redovisar att nivåer över 2 miljoner $\mu\text{W}/\text{m}^2$ har uppmätts vid Skeppsbron i Stockholm.² Detta är värden som vida överstiger de nivåer som sedan 50 år tillbaka är kända för att orsaka skadlig påverkan på människors hälsa, vilket tidigt kallades mikrovågssyndromet.^{3,4} I den första fallstudien hittills av hälsoeffekter av 5G, observerades att 5G orsakade en extrem ökning av strålningen i en bostad rakt under en basstation för 5G. Den pulsade strålningen ökade från 9 000 till 1 690 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ som maxvärde (peak).⁵ Det saknas helt forskning, som visar att dessa höga nivåer inte förorsakar ohälsa vid helkroppsexponering under längre tid.

Skadliga effekter visade i stor omfattning

5G byggs ut och tvångsexponerar människor för mikrovågsstrålning i de egna hemmen utan informerat samtycke, trots att det helt saknas forskning som visar att 5G är säkert för människors hälsa. Detta är helt oacceptabelt.

Först under 2022, när utbyggnaden redan har pågått under två år, har de två första studierna om effekter av 5G publicerats. Båda visar allvarliga effekter. Den första, som är en fallstudie, visade att en basstation för 5G orsakade en extrem strålningsökning i en bostad. De boende drabbades av typiska symptom på exponering för mikrovågsstrålning redan inom ett par dagar, bland annat svåra sömnstörningar, yrsel, hudbesvär, koncentrationsproblem, tinnitus, nedsatt närminne, förvirring, trötthet, tendens till depression, hjärt- och lungsymptom (hjärtklappning, tyngdkänsla över bröstet).⁵ Dessa symptom är visade i forskning sedan 50 år tillbaka som en effekt av exponering för mikrovågsstrålning och har i den vetenskapliga litteraturen kallats *mikrovågssyndromet*.

Den andra studien av effekter på 5G publicerades i oktober 2022. Studien visade att försöksdjur som exponerades för 5G fick ökad förekomst av skador på nervceller samt ökad oxidativ stress i hjärnan. Detta är effekter som på sikt kan leda till degenerativa sjukdomar som demens enligt forskarna. Dessutom påverkades hormoner, som har en skyddande effekt på hjärnan, negativt.⁶

En forskarutredning beställd av EU-parlamentet har konstaterat att strålning från 5G och annan trådlös teknik kan orsaka cancer, samt att det klarlagts att strålningen skadar mäns fertilitet och möjligen även kvinnors reproduktionsförmåga.⁷ Forskning har även i stor omfattning visat att strålningen från tidigare generationer av trådlös teknik orsakar oxidativ stress, DNA-skador, cancer, skadliga effekter på hjärnan, förändrat beteende samt förhöjd risk för hjärntumör och sköldkörtelcancer vid mobilanvändning.^{8,9}

Katastrofala konsekvenser för djurlivet

Den pågående dramatiska ökningen av människors exponering för mikrovågsstrålning från trådlös teknik förväntas leda till allvarliga konsekvenser i form av försämrad folkhälsa och skadlig påverkan på växter, insekter, fåglar och andra djur. Forskningen visar allt tydligare och i stor omfattning att strålningen är skadlig såväl för människor som för annat biologiskt liv vid nivåer som långt underskrider de nivåer som godkänns av de ansvariga nordiska myndigheterna. En forskarrapport omfattande 1200 referenser drar slutsatsen att den ökande strålningen i vår miljö kan få katastrofala konsekvenser för djurlivet, framförallt för fåglar och insekter.¹⁰

Föräldrade rekommendationer tillåter farlig exponering

Forskare, läkare och förtroendevalda har sedan flera år tillbaka uppmanat regeringar att införa regler som endast tillåter betydligt lägre exponering, högst 1-100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ ¹² samt att ompröva nuvarande referensvärden eftersom de är gravt otillräckliga som skydd mot visade hälsorisker.

16 världsledande forskare som samlats inom den nya internationella strålskyddskommissionen, ICBE-EMF, konstaterar att nuvarande referensvärden som tagits fram av den kontroversiella organisationen ICNIRP bygger på föräldrade felaktiga antaganden om att strålningen enbart kan skada hälsan om den är så intensiv att den värmer upp vävnad på mycket kort tid. Många skadliga effekter har visats vid nivåer som vida understiger referensvärdena.⁸

Läkare, forskare och folkvalda har vädjat om bättre skydd

År 2017, lanserades 5G Appeal (www.5Gappeal.eu). Appellen, som idag är undertecknad av över 400 läkare och vetenskapsmän från hela världen, vädjar till beslutsfattare att stoppa 5G-utbyggnaden på grund av risken för allvarliga konsekvenser för människors hälsa tills utredning av risker har gjorts av forskare utan bindningar till industrin.¹³

EMF Scientist Appeal lanserades 2015 (www.emfscientist.org) och är idag undertecknad av 256 vetenskapsmän som samtliga är verksamma inom området. De begär att människor skyddas bättre mot risker med denna form av strålning genom en revidering av regler för tillåten strålning samt att allmänhet och läkarkåren informeras om riskerna.

År 2011 rekommenderade Europarådets parlamentariska församling att medlemsländerna bör sträva efter att generellt hålla strålningsnivåerna i samhället så låga som möjligt, samt att sänka gränsvärdet för tillåten strålning till 100 från nuvarande extremt höga 10 000 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Barn och andra känsliga bör skyddas särskilt. Regeringarna uppmanades dessutom tillse att allmänheten informeras brett om kända risker.¹¹

Myndigheterna ignorerar riskerna och behovet av stärkt skydd

Trots forskningen och trots upprepade vädjanden från forskarvärlden, läkarkåren och folkvalda fortsätter ansvariga myndigheter att ignorera den allt tydligare riskbilden. De hävdar att nuvarande gravt föräldrade referensvärden, som tillåter att människor utsätts för skadlig strålning, skulle vara tillräckliga som skydd. Som stöd för sina ställningstaganden lutar sig myndigheterna mot en liten grupp experter, som inte är representativa för forskarvärlden i stort och som till en majoritet har bindningar till telekombolagen.^{14,15}

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

Jussi Hirvi, Elöverkänsliga i Finland rf, Finland

Sissel Halmøy och Thomas J. Middelthon, Folkets Strålevern, Norge

Solveig Glomsrød, FELO, Norge

Pernille Schriver, Rådet for Helbredssikker Telekommunikation, Danmark

Referenser

- ¹ <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2021/05/11/matningar-av-mikrovagsstralning-fran-basstationer-i-fem-svenska-stader/>
- ² Koppel T, Ahonen M, Carlberg M, Hardell L. Very high radiofrequency radiation at Skeppsbron in Stockholm, Sweden from mobile phone base station antennas positioned close to pedestrians' heads. *Environ Res.* 2022;208:112627. doi: 10.1016/j.envres.2021.112627
- ³ Marha K, Musil J, Tuhá H. *Electromagnetic Fields and the Life Environment.* San Francisco Press Inc. 1971.
- ⁴ Carpenter D. The microwave syndrome or electro-hypersensitivity: historical background. *Rev Environ Health* 2015;30:217-222. <https://doi.org/10.1515/reveh-2015-0016>
- ⁵ Hardell L., Nilsson M. Mikrovågssstrålning från basstationer på hustak gav medicinska symptom som överensstämmer med mikrovågssyndromet. *Medicinsk Access* 1:2022
https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2022/02/5g_mikrovagssyndromet_ma_2022.pdf
- ⁶ Bektas H, Algul S, Altindag F, Yegin K, Akdag MZ, Dasdag S. Effects of 3.5 GHz radiofrequency radiation on ghrelin, nesfatin-1, and irisin level in diabetic and healthy brains; *J Chemical Neuroanatomy* Vol 126, December 2022, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.jchemneu.2022.102168>
- ⁷ EPRS | European Parliamentary Research Service; Health Impact of 5G;
[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)
- ⁸ International Commission on the Biological Effects of Electromagnetic Fields (ICBE-EMF). *Environ Health* 2022; 21:92. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00900-9>
- ⁹ <https://www.stralskyddsstiftelsen.se/2022/10/18/ny-stralskyddskommission-stoppa-5g-utbyggnaden-och-skydda-manniskor-och-miljo-battre-mot-stralningsrisker/>
- ¹⁰ Levitt BB, Lai HC, Manville AM. Effects of non-ionizing electromagnetic fields on flora and fauna, part 1. Rising ambient EMF levels in the environment. *Rev Environ Health.* 2021 May 27;37(1):81-122. doi: 10.1515/reveh-2021-0026. PMID: 34047144. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34047144/>
- ¹¹ Council of Europe, PACE: The potential effects of electromagnetic fields and their effect on the environment;
<https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17994>
- ¹² Belyaev I, Dean A, Eger H, Hubmann G, Jandrisovits R, Kern M, m fl. EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses. *Rev Env Health* 2016; 31:363-397. DOI 10.1515/reveh-2016-0011
- ¹³ Hardell L, Nyberg R. Appeals that matter or not on a moratorium on the deployment of the fifth generation, 5G, for microwave radiation. *Mol Clin Oncol.* 2020 Mar;12(3):247-257. doi: 10.3892/mco.2020.1984. PMID: 32064102; PMCID: PMC7016513;
- ¹⁴ Hardell L, Nilsson M, Koppel T, Carlberg M. Aspects on the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) 2020 Guidelines on radiofrequency radiation. *J Cancer Sci Clin Ther* 2021; 5: 250-285.
<https://www.fortunejournals.com/articles/aspects-on-the-international-commission-on-nonionizing-radiation-protection-icnirp-2020-guidelines-on-radiofrequency-radiation.pdf>
- ¹⁵ Buchner K, Rivasi M. The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: Conflicts of interest, corporate capture and the push for 5G. Brussels June 2020. https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2020/07/icnirp-report-june_2020_buchner_rivasi.pdf