

Juni 2022

## Kunskap om EHS/elöverkänslighet<sup>1</sup> och elektromagnetisk strålning som stöd i ditt arbete

Du får denna information för att du ska kunna hantera dessa frågor på ett korrekt och kunskapsmässigt väl underbyggt sätt.

*DU KAN GÖRA STOR SKILLNAD!*

Vi ber dig därför att ta del av informationen.

Du är säkert medveten om att det förekommer ifrågasättanden om EHS/elöverkänslighet. Det bygger på okunskap.

Oavsett om du arbetar inom media, sjukvården, myndigheter, företag, organisationer eller på annat sätt har en roll där du kan påverka så kan du göra skillnad för en stor grupp svenskar som har en av staten erkänd miljörelaterad funktionsvariation. EHS/elöverkänslighet omfattas därmed av FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsvariation. Konventionen är ratificerad av Sverige.

Det är en trygghet och av värde för gruppen elöverkänsliga att vi vet att du och många som kan mötas av denna fråga har fått saklig information och kan bemöta eventuella ifrågasättanden och felaktiga uttalanden.

Faktaredovisningen är uppbyggd med frågor och svar om EHS/elöverkänslighet respektive elektromagnetisk strålning. Informationen verifieras med länkar.

En kort sammanfattning, för att inspirera dig till mer läsning.

- EHS/elöverkänslighet är enligt forskningen **en väldefinierad objektivt identifierad och karakteriserad neurologisk störning som kan diagnostiseras, behandlas och förebyggas**. Förslag är lämnat från forskningsgruppen till WHO om att EHS/elöverkänslighet ska erkännas och att den bör ingå i WHO:s klassifikationssystem ICD.
- Europarådets slutsats i resolution 1815 (år 2011); "**Det är fråga om en mer eller mindre potentiellt skadlig icke-termisk biologisk påverkan såväl på växter, insekter och djur som på den mänskliga kroppen**, även när de utsätts för nivåer som är lägre än de officiella gränsvärdena."

Enligt resolutionen ska vi alla informeras om riskerna med potentiellt skadliga

---

<sup>1</sup> EHS (Electrohypersensitivity) är den internationella beteckningen för elöverkänslighet.

långsiktiga biologiska effekter på miljö och människors hälsa, med särskild inriktning på barn, tonåringar, unga människor i fertil ålder, lärare och föräldrar.

- WHO:s enhet IARC har 2011 placerat den trådlösa icke-joniserande strålningen i grupp 2B, **möjligen cancerogen tillsammans med bl.a. bly, DDT, formaldehyd, svetsrök samt bensin- och dieseldavgaser**. Forskarna framför nu att en omgruppering bör göras till grupp 1, cancerogen för människa. I grupp 1 finns t.ex. **tobak, asbest och dioxin**.
- **Strålsäkerhetsmyndighetens beslutade referens-/gränsvärde är 10 000 000 mikrowatt/m<sup>2</sup>**. Det avser korttidsbestrålning 30 minuter då vävnaden värms upp en grad. **Europarådets rekommendation 2011 i resolution 1815 efter hearings med forskare är att gränsvärdet bör vara högst 100 mikrowatt/m<sup>2</sup>** där man vistas stadigvarande. Gränsvärdet bör omfatta även den biologiska påverkan på kroppen som uppstår vid lägre strålningsnivåer, d.v.s. inte endast uppvärmning<sup>2</sup>. Sverige deltog i beslutet men det är ännu inte genomfört i Sverige.

Sverige har genom ratificeringen av FN-konventionen bland annat åtagit sig att arbeta för ökad medvetenhet som att exempelvis bekämpa negativa attityder och fördomar (artikel 8). Alla behöver hjälpas åt med detta. Nu hoppas vi att du blir en viktig pusselbit i arbetet med att se till att fördomar om EHS/elöverkänslighet inte sprids.

Dessutom måste vi alla hjälpas åt att se till att forskning och vetenskap om hur elektromagnetiska fält påverkar människor, växter och djur presenteras korrekt.

Än en gång – Din insats gör skillnad!

Hör gärna av dig om du vill ha mer information för att kunna arbeta för allas vår livsmiljö på bästa sätt.

En bra miljö att bo och leva i är lika viktigt för alla i Sverige, inte minst för våra barn och unga.

## ELÖVERKÄNSLIGAS RIKSFÖRBUND

Marianne Ketti  
Ordförande  
Tfn: 0250-351 15

---

<sup>2</sup> Från Europarådets resolution 1815: 8.2.1. ”i överensstämmelse med försiktighetsprincipen, sätta förebyggande gränsvärden avseende långtidsexponering för mikrovågor i all inomhusmiljö, vilka inte får överstiga 0,6 volt per meter, och på medellång sikt minska det till 0,2 volt per meter;”. 0,2 volt per meter motsvarar 100 mikrowatt/m<sup>2</sup>.

## EHS/ELÖVERKÄNSLIGHET

### Går det att utreda, diagnostisera och behandla EHS/elöverkänslighet?

*Ja, det går att utreda, diagnostisera och behandla EHS/elöverkänslighet.*

EHS/elöverkänslighet kan konstateras genom mätning av biomarkörer i blod och urin för att se specifika avvikelser i kroppen. Behandlingen omfattar bland annat att återställa konstaterade obalanser. Specifika avvikelser i hjärnans funktioner kan även dokumenteras genom avbildningar genom fMRT, TDU och när det är möjligt genom UCTS.

I mars 2020 har ytterligare en rapport bekräftat **EHS/elöverkänslighet som en väldefinierad objektivt identifierad och karakteriserad patologisk neurologisk störning som kan diagnostiseras, behandlas och förebyggas**. EHS/elöverkänslighet bör enligt rapporten ingå i WHO:s klassifikationssystem ICD.

Utdrag: "As a result, patients who self-report they suffer from EHS should be diagnosed and treated on the basis of presently available biological tests, including the detection of peripheral blood and urine biomarkers and the use of imaging techniques such as fMRI, TDU, and, when possible, UCTS". "Whatever its causal origin and mechanism of action, EHS should therefore be from now on recognized as a new identified and characterized neurological pathological disorder. As it is already a real health plaque potentially involving millions of people worldwide it should be acknowledged by WHO, and thus be included in the WHO ICD."

### Utreds och behandlas EHS/elöverkänslighet i Sverige och utomlands?

*Nej, inte i Sverige men i flera andra länder.*

Inom Sverige finns inte ännu, såvitt vi känner till, någon möjlighet att utredas och behandlas enligt något av de internationella behandlingsprogram som finns.

Det är en av de viktigaste frågorna som förbundet arbetar med.

Det finns sedan många år utrednings- och behandlingsprogram, som används i andra länder, bl.a. näraliggande Tyskland och Frankrike. De är utarbetade av specialister och utgår från vetenskap och forskning samt beprövad erfarenhet. Specialistkliniker utanför Sverige arbetar enligt dessa program och flera av dessa utbildar även specialister.

Vård enligt något av de internationella vårdprogrammen kan avsevärt förbättra hälsoläget för en person med EHS/elöverkänslighet. Internationella konferenser för specialistläkare/expertter avseende förebyggande, diagnos och behandling av EMF-relaterad sjukdom hålls vartannat år.

### Hur många elöverkänsliga finns det i Sverige?

Enligt Socialstyrelsens miljöhälsoenkät från 2007 (Miljöhälsoenkät 2009) var ca 3,2 procent elöverkänsliga och av det ca 0,4 procent svårt elöverkänsliga. Det motsvarar nu ca 320 000 med EHS/elöverkänslighet och drygt 40 000 med svår EHS/elöverkänslighet. Därefter har frågan om EHS/elöverkänslighet tagits bort från enkäten. Troligen är andelen elöverkänsliga nu högre efter utbyggnaden av trådlös teknik. I Tyskland har enligt BF's (Tysklands myndighet för strålskydd) andelen

elöverkänsliga varit ca 7–10 procent under 2003 till 2013. Jämför vi med Tysklands siffror så borde vi då varit drygt en miljon elöverkänsliga i Sverige.

Elöverkänsligas Riksförbund får nu många nya medlemmar. Av dessa är tyvärr betydligt fler än tidigare barn/ungdomar. Det finns familjer där flera, ibland samtliga, blivit elöverkänsliga, troligen på grund av boendemiljön.

### **Vilka är symtomen för EHS/elöverkänslighet?**

Vid EHS/elöverkänslighet reagerar du på elektromagnetiska fält (EMF). De består av mikrovågsstrålning (strålning från mobilmaster, mobiler, WiFi, Bluetooth), el och magnetfält. Det är vanligt att man kan reagera på flera strålningskällor. Hur starka symtomen blir och hur fort de uppstår när man utsätts för en strålningskälla varierar från person till person och kan också variera vid olika tillfällen. Symtomen är ibland akuta vid exponering, men ofta visar de sig inte förrän senare. Ibland dagen efter. De kan sitta kvar i dagar eller till och med månader.

De vanligaste rapporterade besvären vid elöverkänslighet är:

#### **Hjärna**

Huvudvärk, migrän, tryck i huvudet  
Sömnstörningar, onormal trötthet  
Koncentrations- och minnesproblem  
Yrsel

#### **Öron**

Tinnitus  
Öronsus  
Öronvärk  
Ljudkänslighet

#### **Hud**

Brännande hud  
Utslag  
Stickningar

#### **Sinnesstämning**

Nedstämdhet/Depression  
Stresskänsla  
Ångest  
Förändrat beteende, irritation

#### **Ögon**

Synrubbningar  
Ljuskänslighet (även dagsljus)

#### **Hjärta**

Tryck över bröstet  
Oregelbunden eller förhöjd hjärtrytm  
Andnöd

#### **Övrigt**

Domningar  
Led-/muskelvärk  
Näsblod  
Frossa och förkylningssymtom (hosta, värk, problem att svälja m.m.)  
Stelhet i nacke och käke  
Mag-/tarmproblem  
Inflammationer och försämrat immunförsvar  
Illamående  
Allergi

I mycket svåra fall kan kraftlöshet uppstå som kan övergå i medvetlöshet. Det kan ibland förväxlas med stroke.

EHS/elöverkänslighet kan upptäckas på olika sätt. Många kan helt plötsligt uppleva att man mår väldigt dåligt och kan därefter konstatera att det är i vissa miljöer med hög strålning som symtom uppstår. Ofta har man under en längre tid fått olika symtom som man inte kunnat hänföra till EHS/elöverkänslighet. Symtomen förvärras därför successivt

till dess att man kan hänföra det till att ohälsan uppstår i vissa miljöer där man utsätts för elektromagnetiska fält.

### **Fungerar provokationstester för att fastställa EHS/elöverkänslighet?**

*Nej, det fungerar inte och det är ett oetiskt experiment.*

Det finns personer som fortfarande tror att provokationstester är en bra metod för att fastställa EHS/elöverkänslighet. Det tyder på stor okunskap och visar att personen inte är insatt i vad EHS/elöverkänslighet är. Provokations- eller blindtester utsätter en elöverkänslig person för fara och måste betraktas som ett oetiskt experiment.

Blindtest/provokationstest fungerar inte. Kroppen triggas av första signalen och reagerar sedan inte adekvat. Många får reaktioner successivt och inte omedelbart. Det är mycket subjektivt på vilket sätt en elöverkänslig person reagerar när man utsätts för elektromagnetiska fält (EMF).

Om en elöverkänslig person utsätts för påverkan av EMF kan det ta lång tid att återhämta sig. Det är inte ovanligt med flera dagar, veckor eller månader. Personen kan få så svåra efterverkningar att hälsan försämras för all framtid.

### **Finns det en diagnoskod för EHS/elöverkänslighet?**

*Ja, det finns en symtomdiagnos.*

Det finns inte någon statistik om antalet personer med EHS/elöverkänslighet i Socialstyrelsens. EHS/elöverkänslighet har inte en egen diagnoskod. Däremot finns en symtomkod som i princip inte används eftersom läkare oftast saknar kunskap om EHS/elöverkänslighet. Det är en stor brist som försvårar kommuners och regioners planering.

Enligt Socialstyrelsen ska symtomkod ICD-10 R 68,8 skrivas in i vårdjournalen med tillägg av vilka symtom patienten får och vid vilken typ av fält. Se ICD-10 orsakskoder W85-99, ofta orsakskod W90. Läkaren ska beskriva att symtomen klingar av i bra EMF-miljö. Fördröjningen av symtom som ibland uppstår bör beskrivas. ICD-10 kod kombineras med fördel med ICF-kod (funktionsvariation).

## **ELEKTROMAGNETISK STRÅLNING**

### **Vad händer biologiskt i kroppen när vi utsätts för EMF?**

Allt levande, människor, djur och växter, har utvecklats för att leva i en miljö med en naturlig strålningsnivå, den s.k. Schumannresonansen, 7,8 Hz. Strålningen från trådlös utrustning, mobiler, WiFi, Bluetooth och mobilmaster är pulserande och har andra frekvenser. Den pulserande strålningen påverkar cellernas naturliga frekvens negativt och ger ohälsoeffekter redan vid mycket låga strålningsnivåer.

Forskarna har vid upprepad forskning kunnat visa vad som rent biologiskt händer i kroppen när den utsätts för EMF. Den biologiska påverkan som ger effekter i kroppen går att mäta med biomarkörer i blod- och urinprov där signifikanta avvikelser kan ses. Det går också att genom undersökning av hjärnan och dess funktion genom avbildning konstatera signifikanta avvikelser vid EHS/elöverkänslighet.

Det som forskare har upptäckt är bland annat att det naturliga flödet av kalciumjoner (Ca<sup>2+</sup>) kan rubbas genom att EMF öppnar jonkanaler. Det finns många typer av jonkanaler; just denna typ kallas VGCC (Voltage Gated Calcium Channels). När kanalerna öppnats strömmar kalciumjoner in i cellerna så att det uppstår ett överskott av joner där. Den kedja som beskrivs i forskningen är följande:

Kalciumläckage in i cellen → kalciumöverskott → kväveoxidöverskott → peroxynitrit → fria radikaler → oxidativ stress → inflammationer

Forskningen visar även på hur EMF åstadkommer läckage i blod-hjärnbarriären som gör att hjärnan påverkas av skadliga ämnen.

Blodet påverkas efter kort tid. Analyser av blodprov tagna från människor före och efter exponering för strålning från mobiler, WiFi, "smarta elmätare" och datorer visar att blodcellerna klumpar ihop sig, redan efter någon minuts exponering för EMF. Det påverkar då också syreupptagningen. Effekten kan orsaka huvudvärk, trötthet samt hjärt- och blodtrycksproblem. Blodbilden liknar den vid blodcancer.

Genom att förstå hur kroppen påverkas när man utsätts för strålning har forskarna kunnat koppla strålningen till olika symtom och sjukdomar. Sveriges nuvarande gränsvärde tar inte hänsyn till den biologiska påverkan som uppstår vid avsevärt lägre nivåer än den biologiska påverkan som mäts enbart genom hur mycket vävnaden värms upp av strålningen.

### **Finns det kopplingar till och likheter med andra sjukdomar?**

Antalet elöverkänsliga har med stor sannolikhet ökat under senare år. Många har inte heller fått konstaterat att man är elöverkänslig, utan har troligen på grund av svåra problem fått en diagnos som är näraliggande till sjukdomsdiagnoser för några av de kraftigare symtom man uppvisar. Några av de sjukdomar som har likheter med elöverkänslighet är ME (tidigare utmattningssyndrom)/CFS. Även fibromyalgi har många liknande symtom som EHS/elöverkänslighet. Att vara utsatt för EMF kan även bidra till depression och ångestsymtom.

Det är oklart varför personer får olika symtom och sjukdomar/diagnoser när man utsätts för EMF. Att så sker visar däremot på att förutsättningarna för att utveckla symtom och följsjukdomar varierar mellan olika personer. En elöverkänslig person kan ha mer eller mindre besvär av olika symtom samtidigt som ohälsan över tid kan fortsätta att utvecklas till mer eller mindre livshotande sjukdomar.

Personer som utsätts för EMF längre tid kan utveckla sjukdomar som forskningen har kopplat till detta område. Några exempel är ADHD, autism, Alzheimer, MS, ALS, ME, psykiska problem, diabetes, minskad fertilitet, plötsligt hjärtstopp, elakartade cancerformer såväl som godartade samt problem med sköldkörteln.



### **Vad är beslutat i Europarådets resolution 1815 om elektromagnetisk strålning?**

Europarådet, inklusive Sverige, beslutade 2011: "Det är fråga om en mer eller mindre potentiellt skadlig icke-termisk biologisk påverkan såväl på växter, insekter och djur som på den mänskliga kroppen, även när de utsätts för nivåer som är lägre än de officiella gränsvärdena."

Mer från Europarådets resolution 1815.

- Gränsvärden ska omprövas och sänkas, förslag lämnas i resolutionen.
- Vi ska alla informeras om riskerna med potentiellt skadliga långsiktiga biologiska effekter på miljö och människors hälsa, med särskild inriktning på barn, tonåringar, unga människor i fertil ålder, lärare och föräldrar.
- Uppmärksamma dem på riskerna med tidig, ogenomtänkt och långvarig användning av mobiltelefoner och andra produkter som avger mikrovågor.
- För barn i allmänhet och speciellt i skolor och klassrum, prioritera trådbundna internetanslutningar, samt att strikt reglera skolbarns användning av mobiltelefoner på skolområdet.

Det finns fler områden som berörs, bland annat gränsvärden/referensvärden. Tyvärr är nästan inga av resolutionens rekommendationer genomförda i Sverige, trots att Sverige har förbundit sig att följa den.

### **Vad är beslutat i Europaparlamentet resolution år 2009 Hälsoproblem i samband med elektromagnetiska fält?**

Här är några utdrag från punkter i Europaparlamentets resolution (Europaparlamentet, 2009).

1. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att se över den vetenskapliga grunden för gränsvärdena för elektromagnetiska fält och huruvida dessa är tillräckliga enligt rekommendation 1999/519/EG samt att rapportera tillbaka till parlamentet. Översynen bör genomföras av Vetenskapliga kommittén för nya och nyligen identifierade hälsorisker.
2. Europaparlamentet begär att särskild hänsyn tas till biologiska effekter vid bedömningen av de potentiella hälsoeffekterna av elektromagnetiska strålning, särskilt eftersom man i vissa studier påträffat de skadligaste effekterna på de lägsta nivåerna.
3. Europaparlamentet betonar ... att det är lämpligt att utarbeta en vägledning om tillgängliga tekniska alternativ för att minska exponeringen för elektromagnetiska vågor.
4. Europaparlamentet uppmanar kommissionen och medlemsstaterna att utarbeta lämpliga riktlinjer för placering av basstationer.
8. Europaparlamentet anser att det ... åtminstone bör ses till att skolor, daghem, pensionärs- och ålderdomshem samt vårdinrättningar ligger på ett givet avstånd från mobilmaster eller högspänningsledning.
17. Europaparlamentet föreslår... informationskampanj riktad till ungdomar i EU om god användning av mobiltelefoner, exempelvis att använda handsfree-kit, ringa korta samtal, stänga av telefonen när den inte används (till exempel under lektionstid) och använda telefonen i områden med god mottagning.

25. Europaparlamentet eftersträvar ständigt att förbättra konsumentinformationen, varför det begär att de tekniska normerna från Europeiska kommittén för elektronisk standardisering ändras så att det införs en obligatorisk märkning med angivande av den utsända effekten samt att alla "trådlösa" apparater ska åtföljas av uppgifter om att de sänder ut mikrovågor.

### **Europaparlamentet STOA<sup>3</sup>, forskarrapport om 5G**

I en rapport till EU-parlamentet daterad juli 2021 har två forskare från Ramazzini-Institutet granskat och bedömt all forskning som gjorts sedan 2011 då IARC klassade mobilstrålningen som "möjlig cancerframkallande".

7 866 vetenskapliga artiklar har granskats. Forskarna har dragit slutsatsen att forskningen visar att mikrovågsstrålning från mobiltelefon troligen orsakar cancer samt att det är helt klarlagt att strålningen skadar mäns fertilitet och möjligen kvinnors reproduktionsförmåga. Forskargruppen rekommenderar bl.a. följande.

1. Utveckla säkrare mobiler som avger mindre strålning och som endast kan användas på ett visst avstånd från kroppen.
2. Ompröva gällande referensvärden från ICNIRP som visats vara otillräckliga för att skydda mot cancer och reproduktionseffekter.
3. Vidta åtgärder för att minska exponeringen i allmänhet. Prioritera fiber- och kabelanslutning. Inför områden fria från mobilstrålning enligt samma princip som rökfria zoner för att skydda mot passiv exponering och skydda de delar av befolkningen som är särskilt känsliga.
4. Forska på effekter av högre frekvenser 6–100 GHz innan dessa införs som en del av 5G. Effekter på djurliv och växter samt på människor bör studeras. Om teknik som använder dessa högre frekvenser införs utan föregående forskning på potentiellt skadliga effekter innebär detta att ett experiment genomförs på befolkningen och på miljön vars konsekvenser är helt okända.
5. Främja informationskampanjer om risker och fördelar med 5G.

### **Vad har WHO:s enhet IARC beslutat om cancerklassning av elektromagnetiska fält?**

WHO:s enhet IARC har 2011 placerat den trådlösa icke-joniserande strålningen i grupp 2B, möjlig cancerogen tillsammans med bland annat bly, DDT, formaldehyd, svetsrök samt bensin- och dieselavgaser. Forskarna framför nu att en omgruppering bör göras till grupp 1, cancerogen för människa. I grupp 1 finns till exempel tobak, asbest och dioxin. En omprövning har utlovats till 2023. Forskarnas uppfattning om flyttning till grupp 1 stöds bland annat av att domstolar i Europa redan har börjat döma arbetsgivare för att ha orsakat bland annat anställdas elakartade hjärntumörer eftersom de använt mobil frekvent i sitt arbete.

---

<sup>3</sup> European Parliamentary Research Service, Scientific Foresight Unit (STOA)



### **Hur hanteras frågorna om EMF i andra länder?**

Ett flertal länder har avsevärt lägre gränsvärden än Sverige. Kunskapen om skadligheten av EMF är också större i länder där en offentlig debatt förekommer.

Flera länder i Europa har lagstiftat om marknadsföringsförbud av trådlös utrustning till barn och ungdomar, krav på trådbunden teknik i förskolor och skolor samt rekommenderar höga åldrar för att använda trådlös utrustning, ofta 14–16 år.

Man genomför även informationskampanjer genom broschyrer och videos riktade till befolkningen och särskilt till barn/ungdomar samt gravida. Ett exempel från Cypern finns i länklistan.

Det finns även exempel på att trådlös teknik tas bort från sjukhus. Inom Cypern stöds ett projekt av landets hälsominister och miljöminister. Syftet är att minska barns exponering för strålning från mobiltelefoner och trådlös teknik. Det bedrivs genom kampanjer till allmänheten och genom att minimera den trådlösa strålningen från mobiler, wifi med mera på intensivvårdsavdelningen för barn samt på neonatalavdelningen.

### **Våra gränsvärden/referensvärden, hur skyddar de?**

Två utgångspunkter står mot varandra vad gäller att vetenskapligt lägga fast ett referens-/gränsvärde för hur celler/människor påverkas av elektromagnetisk strålning.

- Påverkan genom att mäta uppvärmning av kroppsvävnad.
- Påverkan genom att mäta påverkan på biomarkörer i kroppen samt genom avbildningar av hjärnan.

### **Sveriges referensvärde/gränsvärde - uppvärmning av kroppsvävnad**

Strålsäkerhetsmyndigheten har antagit referensvärden föreslagna av den privata tyska stiftelsen ICNIRP<sup>4</sup>. Denna privata stiftelse har många personer som även sitter i expertgrupper för WHO samt många länders strålsäkerhetsmyndigheters råd. Sveriges Strålsäkerhetsmyndighets vetenskapliga råd har en relativt stor representation från ICNIRP.

Strålsäkerhetsmyndighetens beslutade referens-/gränsvärde är 10 000 000 mikrowatt/m<sup>2</sup>. Referensvärdet är uppmätt genom korttidsbestrålning 30 minuter då vävnaden värms upp en grad. Mätningen görs i en utrustning fylld med en speciell vätska som ska motsvara en människas huvud. Denna teknik att arbeta fram gränsvärdet har sitt ursprung från USA:s militär på 50-talet. Enligt Strålsäkerhetsmyndigheten är uppvärmning av kroppens vävnader den enda säkerställda negativa biologiska hälsoeffekten som kan uppstå. Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd medger nu att de kan konstatera viss biologisk påverkan i djurstudier, även vid exponeringsnivåer under gällande referensvärde, och då i första hand oxidativ stress.

### **Europarådets rekommendation – sänk gränsvärdet**

Sverige har varit med att fatta ett beslut i Europarådets parlamentariska församling. I resolution 1815 rekommenderas medlemsländerna redan år 2011 att sänka gränsvärdet för tillåten strålning rejält, till en hundratusendel av ICNIRP:s värden, alltså 100

<sup>4</sup> International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, privat stiftelse

mikrowatt/m<sup>2</sup>.<sup>5</sup> Försiktighetsprincipen ska tillämpas när vetenskaplig forskning inte med tillräcklig säkerhet kan fastslå skadeeffekter. Med tanke på människors ökande exponering för elektromagnetisk strålning, speciellt ungdomar och barn, skulle det enligt Europarådets resolution kunna resultera i extremt höga mänskliga och ekonomiska kostnader om man inte beaktar tidiga varningar.

I punkt 8.1.2 i resolutionen föreslår Europarådet följande:

**”ompröva de nuvarande vetenskapliga normerna för exponering för elektromagnetiska fält som är satta av Internationella kommissionen för skyddet mot ickejoniserande strålning (ICNIRP). Normerna har allvarliga brister.** Vidare förordas att tillämpa ALARA-principen (as low as reasonably achievable), som omfattar såväl termiska effekter som icke-termiska eller biologiska effekter av elektromagnetiska emissioner eller strålning.”

Sverige har ännu inte genomfört förslagen om sänkta gränsvärden enligt Europarådets beslut i resolution 1815 år 2011.

Pulserad och modulerad mikrovågsstrålning har redan på 1960- och 1970-talet visat sig ge skadliga effekter vid långtidsexponering.

#### Vilket referens-/gränsvärde gäller och vilka jämförelser finns?

Stat/organisation	Referens-/gränsvärde
Strålsäkerhetsmyndigheten, Sverige (förslag från ICNIRP)	10 000 000 Mikrowatt/m <sup>2</sup>
Europarådet Resolution 1815, beslut om rekommendation efter hearings med forskare (Sverige deltog i beslutet. 2011) <sup>6</sup>	100 ”
Cellskador har vid upprepad forskning visat sig uppkomma från ca	100 ”
Irreparabla DNA-skador vid långtidsexponering har vid upprepad forskning rapporterats uppstå från följande intervall	2 600–2 800 ”

Sveriges Strålsäkerhetsmyndighet har inte följt Europarådets parlamentariska församlings rekommendation om sänkta gränsvärden enligt försiktighetsprincipen trots att Sverige deltagit i beslutet.

#### Kommunernas tillsynsansvar

Strålsäkerhetsmyndigheten hänvisar till kommunerna att det är deras ansvar att utöva tillsyn. Enligt förbundets erfarenhet saknar de flesta kommuner både kunskap och resurser att genomföra tillsynen. Dessutom kolliderar tillsynsansvaret även med kommunernas ansvar att värna om kommuninvånarnas hälsa.

<sup>5 5</sup> Från Europarådets resolution 1815: 8.2.1. ”i överensstämmelse med försiktighetsprincipen, sätta förebyggande gränsvärden avseende långtidsexponering för mikrovågor i all inomhusmiljö, vilka inte får överstiga 0,6 volt per meter, och på medellång sikt minska det till 0,2 volt per meter;”. 0,2 volt per meter motsvarar 100 mikrowatt/m<sup>2</sup>.

<sup>6 6</sup> Från Europarådets resolution 1815: 8.2.1. ”i överensstämmelse med försiktighetsprincipen, sätta förebyggande gränsvärden avseende långtidsexponering för mikrovågor i all inomhusmiljö, vilka inte får överstiga 0,6 volt per meter, och på medellång sikt minska det till 0,2 volt per meter;”. 0,2 volt per meter motsvarar 100 mikrowatt/m<sup>2</sup>.

## LÄNKAR FÖR VERIFIERING OCH INHÄMTNING AV MER KUNSKAP

Electrohypersensitivity as a Newly Identified and Characterized Neurologic Pathological Disorder. How to Diagnose, Treat, and Prevent It. Published: 11 March 2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168876/>

EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27454111/>

Guideline of the Austrian Medical Association (w) for the diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses (EMF syndrome):

<https://www.vagbrytaren.org/Guideline%20%20AG-EMF.pdf>

Thermal and non-thermal health effects of low intensity non-ionizing radiation: An international perspective, 2018, Belpomme, Hardell Belyaev, Burgio, arpenster:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30025338/>

Europarådets resolution 1815 (inkl länkar till Europarådets

webb): <https://eloverkanslig.org/europaradet-och-resolution-1815/>

Europaparlamentet. (2009). Resolution Hälsoproblem i samband med elektromagnetiska fält

(P6\_TA (2009)0216. Hämtat från <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0216+0+DOC+XML+V0//SV&language=SV>

Europaparlamentet. (2021). Europaparlamentet, 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)

WHO IARC, gruppering 2B Möjligen cancerogen för människa (tillsammans med bly, DDT, diesel- och bensinavgaser samt svetsrök m.m.): [https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208\\_E.pdf](https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf)

Bfs (Tyska Strålskyddsmyndigheten) Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz Differenzierte Betrachtung der Nutzung und der Wahrnehmung des Mobilfunks - Vorhaben FM8854, urn:nbn:de:0221-2014022811170

[http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2014022811170/3/BfS\\_2014\\_FM8854.pdf](http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2014022811170/3/BfS_2014_FM8854.pdf)

Socialstyrelsens Miljöhälsorapport 2009

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/9ae8f10a3a544fcd857c84a803602ee9/miljohalsorapport-2009.pdf>

FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsvariation:

<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2008/04/ds-200823/>

Konvention om rättigheter för personer med funktionsvariation

(PDF): <https://www.regeringen.se/4ae1cb/globalassets/regeringen/dokument/socialdepartementet/funktionshinder/konvention-om-rattigheter-for-personer-med-funktionsnedsattning.pdf>

Diskrimineringslagen:

<https://www.do.se/lag-och-ratt/diskrimineringslagen/>

Cyperns (statens) informationsbroschyr om skydd för barn och gravida, ett bra exempel på hur andra länder agerar (PDF):

[http://www.cyprus-child-environment.org/images/media/assetfile/LEAFLET\\_EMF\\_eng\\_07\\_17.pdf](http://www.cyprus-child-environment.org/images/media/assetfile/LEAFLET_EMF_eng_07_17.pdf)

En av de mer omfattande stora forsknings-sammanställningarna, 1000-tals forskningsstudier med slutsatser – The Bioinitiative report: <https://bioinitiative.org/> (Se sammanfattning på

svenska: <https://eloverkanslig.org/wp-content/uploads/2015/05/BioinitiativeReport2012Svenska1501.pdf>)