

Svar på åbent brev til Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse

Kære Anne Elisabeth Traulsen,

Herunder følger et samlet svar på de spørgsmål, du stiller i dit åbne brev sendt d. 20. november 2019. Vi har samlet dine spørgsmål og vores svar til forskellige emner af sundhedsmæssig karakter efter emne. Du har også stillet nogle spørgsmål om sikkerhedsafstande til antenner og andet af teknisk karakter, og dem må vi bede dig om at stille til Energistyrelsen, da disse emner ligger uden for Sundhedsstyrelsens opgaver.

Internationale anbefalinger og forskning

Baggrunden for Sundhedsstyrelsens udmeldinger, vurderinger og anbefalinger for området er baseret på de rapporter og udgivelser, som du kan finde her:

- ICNIRPs og EUs anbefalinger vedr. grænseværdier og målinger af strålingsniveauer: <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi/Graensevaerdier>
- WHO's klassifikation af radio- og mikrobølger: <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi/Helbredsrisici>
- Den svenske strålebeskyttelsesmyndighed SSMs videnskabelig råd for elektromagnetiske felter: <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi/Helbredsrisici/El-allergi>
- WHO's udtalelse om elektromagnetisk hypersensitivitet (EHS): <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi/Spoergsmaal-og-svar>.

Kildematerialet i ovenstående rapporter og udgivelser er vurderet i samråd med vores lægefaglige sagkyndige. De internationale fora, vi deltager i, omfatter blandt andet WHO's internationale rådgivende komite for ikke-ioniserende stråling, som mødes en gang årligt, samt møder i vores fællesnordiske arbejdsgruppe for ikke-ioniserende stråling, der normalt afholdes hvert andet år.

Sundhedsstyrelsen er bekendt med, at Europarådet i sin resolution 1815 fra 2011 har opfordret til, at medlemsstaterne indfører en række restriktioner, herunder også på området radiofrekvente elektromagnetiske felter.

4. december 2019

j.nr. 02-1201-18

**Sundhedsstyrelsen,
Strålebeskyttelse**

**Knapholm 7
2730 Herlev
Tlf. 4454 3454
Fax 7222 7417
E-post sis@sis.dk**

Det er vigtigt at være opmærksom på, at Europarådets resolutioner ikke er bindende for medlemslandene, og at der ikke i EU-regi er indført sådanne restriktioner.

3. december 2019

**Sundhedsstyrelsen,
Strålebeskyttelse**

Europarådets og Det Europæiske Miljøagentur (EEA) henstilling har efter Sundhedsstyrelsens opfattelse primært baggrund i den såkaldte Bioinitiative-rapport. Sundhedsstyrelsen har været i dialog med EEA, og vi er kommet til en fælles forståelse af, at Bioinitiative-rapporten ikke kan stå alene og ikke kan anvendes som en samlet videnskabelig gennemgang af viden på området.

Sundhedsstyrelsen er ikke bekendt med, at der skulle være skjulte interessekonflikter i ICNIRP eller WHO. Vi er heller ikke bekendt med, at disse organisationers arbejde med sundhedsmæssige aspekter af elektromagnetisk stråling skulle være finansieret af teleselskaberne eller deres respektive brancheorganisationer.

I videnskabelige publikationer er det et generelt krav, at finansiering og interessekonflikter lægges åbent frem. Baseret på den samlede videnskabelige litteratur, de nationale regeringsrapporter, der hidtil er publiceret samt internationale, både politiske og videnskabelige rapporter og dokumenter har Sundhedsstyrelsen vurderet, at de internationale retningslinjer, som er opstillet af ICNIRP i regi af WHO og EU er tilfredsstillende. Eventuelle interessekonflikter for ICNIRP-medlemmer fremgår af "Declaration of Personal Interest" på ICNIRPs hjemmeside.

Vi finder på samme måde intet grundlag for at betvivle Sundhedsstyrelsens lægefaglige sagkyndiges habilitet. Den sagkyndige for området har regelmæssigt udfyldt habilitetserklæringer til afklaring af eventuelle interessekonflikter.

Grænseværdier

En oversigt over europæiske landes politik vedr. grænseværdier kan findes i en nylig rapport fra de Hollandske sundhedsmyndigheder (Comparison of international policies on electromagnetic fields, National Institute for Public Health and the Environment, 2018). De danske ambassader har ved tidligere lejlighed indhentet information fra relevante lande via Udenrigsministeriet, og man har ikke kunne finde indikation på, at fastsættelsen af lavere grænseværdier i de pågældende lande har baggrund i international forskning.

Sundhedsstyrelsen vurderer på linje med WHO og det Europæiske Råd, at der ikke aktuelt er sundhedsfaglig baggrund for nye grænseværdier. Der er ikke i EU etableret fælles retningslinjer for medlemsstaterne med henblik på begrænsninger på området rettet mod borgere.

De danske anbefalinger på området er i øvrigt helt på linje med anbefalinger i lande vi normalt sammenligner os med, herunder specielt de øvrige nordiske lande.

Biologiske effekter

Den seneste rapport fra SSMs videnskabelige råd for elektromagnetiske felter viser, at celle- og dyreforsøg har fundet indikation på en sammenhæng

imellem eksponering for ikke-ioniserende stråling og oxidativ stress på celle-niveau. Resultaterne peger dog ikke i retning af en entydig effekt, og yderligere undersøgelser er nødvendige for at bekræfte denne sammenhæng hos dyr og for at afgøre, om det er relevant for mennesker.

Oxidativ stress er en naturlig biologisk proces, der undertiden kan være involveret i sygdomsprocesser, men under hvilke omstændigheder dette sker er uafklaret og kræver yderligere forskning.

I henhold til Sundhedslovens § 212 skal Sundhedsstyrelsen følge de sundhedsmæssige forhold og holde sig orienteret om den faglige viden på sundhedsområdet, samt orientere offentligheden, når særlige sundhedsmæssige forhold gør det nødvendigt. Baggrunden for Sundhedsstyrelsens forvaltning af forsigtighedsprincippet er beskrevet på vores hjemmeside under <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi/Helbredsrisici/Sundhedsstyrelsens-vurdering>.

Sundhedsstyrelsen foretager ikke selv studier, målinger eller forskning omhandlende ikke-ioniserende stråling, men vi følger konstant udviklingen i tæt samarbejde med de øvrige nordiske lande. Vi følger endvidere de anbefalinger, der er sat i regi af WHO.

Helbredsrisici

Sundhedsstyrelsens vurdering af Europarådets resolution 1815 er beskrevet under Internationale anbefalinger og forskning.

Radiofrekvente elektromagnetiske felter fra bl.a. mobiltelefoner er ganske rigtigt kategoriseret som muligvis kræftfremkaldende. Klassifikationen blev foretaget på baggrund af epidemiologiske undersøgelser af sammenhængen imellem mobilbrug og hjernekræft. Skønt mange studier er foretaget siden hen, er der ikke fremkommet resultater der samlet set kan bekræfte eller afkræfte en kræftfremkaldende effekt, og derfor forventes 2B-klassifikationen ikke at blive ændret i umiddelbart nær fremtid.

Ifølge SSMs videnskabelige råd for elektromagnetiske felter er mistanken om en kræftisiko ikke blevet styrket videnskabeligt siden 2011, og de nationale registre over kræftforekomst har ikke vist en stigning, der ikke kan forklares ud fra befolkningens stigende gennemsnitsalder og bedre diagnosteringsmuligheder.

Børn og ikke-ioniserende stråling

Effekten af børns eksponering for mobiltelefoni, Wi-Fi med mere er et emne der forskes meget i; blandt andet har det Hollandske EMF and Health-projekt søgt at afklare eventuelle sammenhænge imellem EMF og negative helbredseffekter. De resultater, der ind til videre er relevante for børn, tyder på, at når børn oplever problemer med fx koncentration eller søvn, så skyldes det snarere selve brugen af smart phones, tablets o.a., end børnenes eksponering for EMF. Vi har derfor endnu ikke fundet videnskabeligt belæg for at revidere vores fællesnordiske udtalelse fra 2013 om mobiltelefoni og Wi-Fi. Vi kan endvidere henvise til de rapporter og udgivelser, der er nævnt ovenfor.

3. december 2019

**Sundhedsstyrelsen,
Strålebeskyttelse**

Sundhedsstyrelsens opgave

3. december 2019

**Sundhedsstyrelsen,
Strålebeskyttelse**

Målekampagner foretaget i andre lande, hvor udbredelsen er nogenlunde sammenlignelig med den i Danmark, viser generelt at de primære bidrag til eksponering stammer fra brugerens egne devices (mobiltelefoner/smart phones, tablets mv.) næst efterfulgt af signaler fra mobilmaster. Med baggrund i IARCs 2B-kategorisering og ovenstående anbefaler Sundhedsstyrelsen på sin hjemmeside, at man skal bl.a. anvende håndfrit sæt for at reducere sin eksponering fra egen mobiltelefon. Dette skyldes, at en mobiltelefon ved øret er den største kilde til elektromagnetiske felter i hverdagen. Dette er også baggrunden for Sundhedsstyrelsens anbefaling om at gøre samtaler korte og så vidt muligt anvende tekstbeskeder frem for tale. Denne kommunikationsstrategi er på linje med den, der bruges i de øvrige nordiske lande.

Forekomst af hjernekræft

Enkelte studier fra andre lande finder en stigning i forekomsten af glioblastom, som er den hyppigst forekommende type af ondartet hjernekræft. De danske kræftdata, der kan tilgås vha. Cancerregisteret, er ikke splittet op efter hvad det er for en type kræft eller hvor kræftsvulsten sidder, men behandler alle typer hjernekræft og alle placeringer samlet. De data, som artiklen fra Microwave News henviser til, stammer fra et Folketingsspørgsmål fra 2018. Som det fremgår af Sundhedsdatastyrelsens bidrag til besvarelse er der tale om en stigning i antallet af personer over 30 år der er diagnosticeret med glioblastom, og der er ikke taget højde for bl.a. den stigende forekomst af ældre i befolkningen, hvor hjernekræft hyppigst ses. Der er brug for at korrigere tallene for befolkningens sammensætning for at kunne vurdere, hvorvidt der er tale om en egentlig stigning.

Fra omkring 2005/2006 blev Den nationale Patologi Database en del af datagrundlaget for Cancerregisterets årlige opgørelser over antal kræfttilfælde. Desuden er man i sundhedsvæsenet blevet bedre til at diagnosticere kræftsygdomme ved hjælp af skanning m.v. Man bør således være varsom med at tilskrive stigninger i kræftforekomster bestemte årsager, da stigningerne i specifikke typer af kræft og deres placering i hjernen er følsomme for ændringer i diagnostisk praksis.

5G og worst-case situationer

Da 5G teknologien fortsat er under udvikling og standardiseringsarbejdet stadig er i gang, blev det i april aftalt med Energistyrelsen, at den løbende vil fremlægge den efterspurgte dokumentation i samarbejde med leverandørerne af 5G-udstyr.

Energistyrelsen har i den forbindelse præciseret Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets lovgivning på området, særligt at kommende 5G-udstyr skal overholde de samme krav, som andet udstyr til telekommunikation i henhold til Lov nr. 260 af 16/3 2016 om Radioudstyr og Elektromagnetiske forhold, herunder især § 17, hvor det fremgår at "Radioudstyr skal være konstrueret således, at det sikrer beskyttelse af sundhed og sikkerhed for personer og husdyr og beskyttelse af ejendom". Radioudstyr må således ikke sættes op, hvis det udgør en risiko for personers sundhed og sikkerhed.

Vi vurderer, at det krav er opfyldt, når radioudstyr overholder de fælleseuropæiske grænseværdier i konservative eksponeringsscenarier.

3. december 2019

**Sundhedsstyrelsen,
Strålebeskyttelse**

Målinger viser, at den samlede stråling fra mobiltelefoner, Wi-Fi og andet radioudstyr, som i dag udsender ikke-ioniserende stråling, er svag og ligger langt under de grænseværdier vi har fastlagt i Europa. Og vi har ingen grund til at tro, at 5G vil ændre på det. På baggrund af vores dialog med Energistyrelsen, de øvrige nordiske strålebeskyttelsesmyndigheder samt WHO's rådgivende komité om ikke-ioniserende stråling er det i øvrigt vores opfattelse, at høje frekvenser og retningsbestemte antenner ikke forventes taget i brug før teknologien er bedre undersøgt og standardiseringsarbejdet er færdiggjort.

De rapporter og udgivelser, der henvises til oven for, har ikke fundet evidens for cocktail-effekter som følge af eksponering for ikke-ioniserende stråling i sammenhæng med andre miljøpåvirkninger. Som vi skriver på vores hjemmeside er der dog stadig brug for forskning, der undersøger, om der er grund til at tro, at vi vil opleve effekter af den trådløse teknologi på længere sigt.

Vi vil i øvrigt opfordre dig til at læse mere om det arbejde om 5G, der bliver udført i de øvrige nordiske lande, for eksempel hos de svenske og norske strålebeskyttelsesmyndigheder:

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/magnetfalt-och-tradlos-teknik/myndighetens-arbete-med-5g/>

<https://www.dsa.no/nyheter/94536/vi-foelger-med-paa-straaling-fra-5g>

Med venlig hilsen



Anders Ravensborg Beierholm

Akademisk medarbejder