



Til Energistyrelsen
Modtager; tele@ens.dk
CC: anl@ens.dk; cho@ens.dk

Journalnummer 2020-6701.

d. 31. juli 2020

Høringssvar fra Rådet for Helbredssikker Telekommunikation vedr. Høring over udkast til forslag til lov om ændring af lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester, lov om radiofrekvenser og forskellige andre love.

Rådet for Helbredssikker Telekommunikation er en interesseorganisation, som er uafhængig af politiske og økonomiske interesser. Vi arbejder for, at der tages beskyttende forholdsregler mod helbredseffekter relateret til trådløse teknologier, oplyser om sundhedsrisici ved elektromagnetiske felter samt mulighederne for at begrænse bestrålingen af befolkningen, og opfordrer til, at der udvikles trådløse teknologier, der er helbredssikre. Formålet med høringssvaret er at sikre beskyttelse af befolkningen og miljøet mod skadelige elektromagnetiske emissioner.

Konklusion:

- Staten har en positiv forpligtelse til at beskytte befolkningens helbred og liv mod forudsigelige risici fra 'farlige aktiviteter', jf. artikel 2 og/eller artikel 8 i Europæiske Menneskerettigheds Konvention (EMRK). Staten har ikke levet op til denne forpligtelse i forhold til produktionen af elektromagnetiske felter (EMF)] og udrulningen af 5G i særdeleshed. I henhold til EMRK må der derfor indføres et stop for 5G udrulningen, herunder nærværende lovudkast, indtil beskyttelse af befolkningens helbred og liv mod skadelige effekter er tilsikret.
- I henhold til allerede gældende lovgivning bør 5G udrulningen (lovudkastet) sættes i bero indtil der er foretaget miljøvurdering og sundhedsvurdering. Eventuelle interessekonflikter blandt rådgivende forskere bør afdækkes fuldt ud, før en sådan vurdering (Conflict of Interest).
- Der bør formuleres danske grænseværdier, baseret på industriafhængig forskning ud fra gængse toksikologiske metoder, med fokus på biologiske effekter af langvarig eksponering for elektromagnetiske felter fra telecomudstyr. Disse grænseværdier bør sikre en max. livstidsrisiko på 1 ud af 1.000.000, der får kræft.
- Der bør vedtages særlig lovgivning med henblik på at beskytte offentligheden mod eksponering for elektromagnetiske felter.
- Telelicencer bør gælde i kortere tid end de foreslåede 20 år, idet WHO's kræftklassificering af radiofrekvent stråling forventes at blive opgraderet til højeste



eller næsthøjeste klassificering ved kommende revurdering. Erstatningspligten skal afklares inden udrulning af 5G, både i forhold til eventuelle sundhedsskader og i forhold til tilbagerulning af 5G netværket.

- Andre relevante myndigheder end energi- og klimaministeriet, bør inddrages med deres ekspertise ved udformningen af loven. Nærværende lovudkast bærer tydeligt præg af at være i modstrid med almindelig praksis indenfor både miljø- og sundhedsområdet samt at være drejet til fordel for industrien.

Baggrunden for denne konklusion fremgår af nedenstående juridiske påstande og den refererede videnskabelige evidens, med relateret dokumentation og kommentarer vedr. retspraksis.

Definitioner og forkortelser anvendt i dette høringssvar:

EMF: ElectroMagnetic Field. I denne sammenhæng dækker EMF moduleret stråling i frekvensfeltet 0Hz -300GHz, som udsendes fra alle trådløse kommunikations enheder, såsom Mobilmaster, Mobiltelefoner, WiFi, 5G access-punkter med begrænset rækkevidde, etc.. Elektromagnetisk stråling kan anvendes synonymt, grundet fysikkens dualitetsprincip mellem bølger og partikler.

EMRK: Den Europæiske Menneskeretskonvention.

EMD: Den Europæiske Menneskerettighedsdomstol.

RFR: Radio Frequency Radiation.

Indledning

Der forligger omfattende videnskabelig evidens for, at det nuværende baggrundsstrålingsniveau forårsager sundhedsskader samt skader på dyreliv og planteliv. 5G teknologien vil forøge baggrundsstrålingen yderligere. Telebranchen estimerer konservativt selv stigningen i baggrundsstråling til at være på 15-20% frem til 2025 [26].

Dokumentationen herfor er opsummeret i Professor Tom *Butlers (Principal Investigator of Ireland's Governance Risk and Compliance Technology Centre)*[22] gennemgang af den foreliggende evidens "A Review of the Health Risks of Radiofrequency Radiation Employed in 5G Technology and the Implications for UK Policymaking"[21].

Tom Butler kortlægger, at hovedparten af udgivet peer-reviewed videnskabelige studier i biomedicinske databaser, indikerer signifikante sundhedsrisici ved de elektromagnetiske felt (EMF) teknologier, som tillige anvendes i 5G. Langt over 100 fagfællebedømte videnskabelige studier viser, at EMF kan føre til oxidativ stress [23], som derved kan ændre og skade biologiske processer og systemer, og kan føre til en bred vifte af biologiske uhensigtsmæssige ubalancer i levende organismer inkl. cancer[54][46], DNA skader[57], neurogenerative sygdomme[51], reproduktion[55], adfærdsforstyrrelser[50][50a], autisme[68], skader på naturen[56] og planter[52] og EHS[53] mm.

Adskillige hundrede videnskabelige artikler påviser biologiske effekter forårsaget af ikke-ioniserende stråling, og demonstrerer ugunstige biologiske interaktioner og helbredseffekter.

Dette høringssvar er bl.a. baseret på rets dokumenter fra to advokat firmaer; Hackett & Dabbs, Hampshire, UK "*Victoria Angell and Karen Churchill v Public Health England 5G Risks to Human Health UK Lawsuit May 20 2020*"[6] og advokat Christian F. Jensen, Bonner Advokater "*Responsum om hvorvidt det vil være i strid med menneske- og miljøretlige regler at etablere 5G-systemet i Danmark*"[15].

Påstand 1: Staten har en positiv forpligtelse til at beskytte befolkningens helbred og liv mod forudsigelige risici fra 'farlige aktiviteter', hvilket inkluderer produktionen af EMF, jf. artikel 2 og/eller artikel 8 i den Europæiske Menneskerettighedskonventionen (EMRK)[6] [15]. Der nedlægges påstand om, at staten ikke har levet op til denne forpligtelse, og derfor skal der indføres et stop for 5G udrulningen, indtil staten har frembragt pålidelig og uafhængig dokumentation for, at 5G er helbredssikker. Bevisbyrden ligger hos staten.

Retspraksis fra foregående sager ved Den Europæiske Menneskerettighedsdomstol(EMD) demonstrer, at staten har en positiv forpligtelse til at beskytte befolkningens helbred og liv mod *forudsigelige risici* fra 'farlige aktiviteter', hvilket inkluderer produktionen af EMF jf. artikel 2 og/eller artikel 8 i Europæiske Menneskerettigheds Konvention (EMRK)[6][15]. Staten skal regulere licenseringen, opsætningen, autorisationen og operationen af farlige aktiviteter af denne karakter, på en måde, som minimerer risici. Disse positive forpligtelser kræver at staten:

- Omhyggeligt evaluerer, undersøger (herunder videnskabeligt) og monitorerer risici, som opstår fra farlige aktiviteter, og inddrager relevant information om disse risici;
- Informerer befolkningen om evidensen for risici og hvordan det er muligt at undgå disse risici; og
- indfører passende sikkerhedsforanstaltninger (f.eks. lovgivning) for at beskytte befolkningen mod risici.

Retspraksis fra afgjorte sager ved den Europæiske Menneskerettighedsdomstol stadfæster, at det er staten, som skal demonstrere, at de fuldt ud har evalueret og taget højde for risici. (*Jugheli & Ors v. Georgia (38342/05), 13 juli 2017; Oneryildiz v. Turkey (2005) 41 EHRR 20; Budayeva v. Russia 15339/02, 20. marts 2008; Kolyandenko v. Russia (17423/05 & Ors) 28. feb. 2012; Brincat v. Malta (60908/11) 24. juli 2014; Giacomelli v. Italy (59909/00) 2. nov. 2006, Tatar v. Romania (67021/01) 27. jan. 2009; and Taskin v. Turkey (46117/99) 10. nov. 2004.*

Disse retssager fra Den Europæiske Menneskerettighedsdomstol er samstemmende med internationale juridiske instrumenter, så som Rio Deklarationen om miljø og udvikling, princip 10, 15 og 17. [6]

I forhold til 5G har den danske stat fejlet på følgende punkter i forhold til ovennævnte positive forpligtelse, jf. EMRK artikel 2 og 8:

- Staten har fejlet i at evaluere og undersøge risici og autoriserer en stigning i brugen af 5G teknologi uden klarlægning af risici; den har fejlet i at tage højde for den omfattende mængde af evidens for biologiske effekter og mulige helbredsskader, som denne forsætlige brug af 5G teknologi vil føre med sig. Der er ikke taget højde for disse risici, som refereret i dette høringssvar. Staten promoverer og autoriserer udvidet brug af 5G teknologi uden at tage højde for evidensen for risici, herunder sørge for at der udføres en videnskabelig risikovurdering. Den foreliggende evidens for de eksisterende trådløse teknologier viser, at børn absorberer mere stråling end voksne, og helt generelt er børn mere følsomme for miljøfaktorer, og **det er derfor overhængende sandsynliggjort, at 5G udgør en særlig risiko for børn**. Staten har på ingen måde vurderet risikoen eller taget højde for mulige skader på børn ved udbredelsen af 5G teknologien. Dette lovforslag har i særdeleshed ikke taget højde for børns velfærd (hvilket bør være af yderste vigtighed og prioritet, jf. FN Konvention om børns rettigheder).
- Især har staten fejlet i forhold til **ikke** at iværksætte eller tilvejebringe en fuld og uafhængig ekspertvurdering af sundhedsrisici fra 5G.
- Staten har ikke indført sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte befolkningen mod risici herunder: lovgivning, procedurer i styrelser, uddannelse af videnskabelige kandidater, *konsistent vedvarende* finansiering til forskning, så et sådan forskningsfelt kan opstå og trives og derved udvikles som et selvstændigt fagområde, etc. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at det Europæiske Miljøagentur har understreget vigtigheden af at bruge forsigtighedsprincippet i forhold til sundhedsskadelige- og miljøskadelige effekter af EMF fra trådløse teknologier, en henstilling som den danske stat har siddet overhørig. Den danske stat har f.eks. ikke vurderet den samlede belastning af børn ved stråling fra trådløse teknologier, end ikke i skoler, hvor staten har det fulde ansvar for børnenes eksponering. Den danske stat har på intet tidspunkt initieret en eneste videnskabelig risikovurdering i forbindelse med udrulning af 5G.

Det er de enkelte EU medlemslandes ansvar at implementere lovgivning som beskytter befolkningen, herunder at fastsætte et passende beskyttelsesniveau[58].

Nedenstående er eksempler, som underbygger, at staten fejler eller har fejlet i at foretage nødvendige foranstaltninger, som de er forpligtet til:

- I 2018 klassificerede EU Kommissionens Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks (SCHEER), 5G som en mulig ny miljøtrussel i en rapport over nye miljøproblematikker. EMF kategoriseres som værende af *højeste* prioritet med hensyn til miljøvurdering, da EMF vil interagere med størstedelen af alle økosystemer og arter, som konsekvens af udbredt bioreaktivitet



og den store og stigende udbredelse af EMF[11]. På trods heraf har den danske stat ikke foranstaltet en eneste miljøvurdering af de eksisterende teknologier, og ej heller foranstaltet én eneste forud for udrulningen af 5G.- Dette er i strid med blandt andet habitatlovgivningen.

- I februar 2020 offentliggjorde Europa-Parlamentets forskningstjeneste, EPRS, et notat, der pointerede, at 5G kan blive et eksperiment med populationens sundhed, som risikerer at krænke menneskerettighederne [17].
- Den 19. juni offentliggjorde to Europa-Parlamentarikere en rapport på cirka 100 sider, der var finansieret af parlamentets grønne parlamentsgruppe. Den kritiserede EU's samarbejdspartner vedr. EMF eksponeringsgrænseværdier, International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), for at have mange dokumenterede finansielle forbindelser til trådløsimindustrien [16]. Den danske stat støtter sig udelukkende til ICNIRP med hensyn til eksponering af mennesker, og fejler herved i forhold til at sikre økonomisk og politisk uafhængig rådgivning som grundlag for risikohåndtering af potentielle helbredseffekter af EMF. Det skal her bemærkes, at ICNIRP's grænseværdier udelukkende beskytter mod opvarmningseffekter ved eksponering af voksne mennesker. Grænseværdierne beskytter således på ingen måde børn, dyr eller miljø overfor skader hverken som følge af opvarmning eller som følge af langvarig eksponering. Endvidere beskytter grænseværdierne ikke mod eventuelle langtidseffekter, eksempelvis cancer, og en række kroniske lidelser, som er relateret til vedvarende oxidativt stress som følge af EMF-eksponering. Helge Sander, Minister for videnskab, teknologi og udvikling bekræftede i **nov. 2003, at ICNIRP's grænseværdier er baseret på det termiske paradigme.**

*"Sundhedsstyrelsen vurderer, at den samlede aktuelt veldokumenterede viden ikke giver sundhedsfaglig baggrund for at ændre de grænseværdier, som den internationale kommission, ICNIRP, har fastlagt. **Disse grænseværdier er baseret på, at varmepåvirkning skal undgås.**"*

Se attachment "Brev til kommunalbestyrelser fra Helge Sander vedr. antenner.pdf"[59]

- **Når det specifikt gælder EMF, følger Danmark ikke den faglige gængse praksis for vurdering af miljøtoksiner.** Der er ikke foretaget miljøvurderinger og politikere har undladt at lovgive på området, trods advarsler om omfattende alvorlige risici fra internationale organisationer herunder blandt andet Europarådet, EEA og SCHEER. EMF, som miljøpåvirkning, synes derved at have særstatus i Danmark, og hverken miljøet eller befolkningen beskyttes mod skadelige effekter fra EMF-emissioner efter samme praksis som kemiske stoffer.



Her følger en kort sammenligning mellem praksis for EMF og kemiske stoffer: Miljøministeriet beskriver gældende praksis på området for kemikalier i deres toksikologiske vejledning "Metoder til fastsættelse af kvalitetskriterier for kemiske stoffer i jord, luft og drikkevand med henblik på at beskytte sundheden, 2006 (gældende)" [12]:

- 1) "Et stof, som på baggrund af dokumentationen indplaceres i EU's Carc1 eller Carc 2, i IARC's gruppe 1 eller gruppe 2A/2B, og/eller i US EPA's gruppe A eller B1/B2, **vil som udgangspunkt medføre, at stoffet betragtes som kræftfremkaldende**, medmindre der er nyere undersøgelser eller velunderbyggede informationer og fortolkninger af data, der taler imod en sådan vurdering" [12, s.36].
- 2) "Målsætningen ved fastsættelsen af grænseværdier for kemikalier er, at de skal medvirke til at **forebygge forurening og skader på sundheden**. Grænseværdierne ses som et element i lovens overordnede politiske målsætning om at oppebære et højt beskyttelsesniveau for befolkningens sundhed og sikre en bæredygtig udvikling, herunder fremme af renere teknologi. Grænseværdierne angiver et højt beskyttelsesniveau, hvor ingen effekt kan forventes, selv ved udsættelse gennem et helt liv, eller hvis der er tale om et stof uden tærskelværdi, en teoretisk forøget risiko for kræft hos én ud af en million mennesker, som er udsat for stoffer gennem et helt liv på 70 år. Grænseværdierne bruges af myndighederne i forbindelse med vurdering af alvoren af et givet forureningsniveau" [12, s.7].
- 3) "Miljøministeren og et bredt udsnit af Folketingets partier, som bl.a. fastlægger følgende generelle principper for fastsættelsen af forebyggende kriterier" [12, s.5]:
 - a. Hovedparten af befolkningen skal fortsat beskyttes (dvs. hensyntagen til særligt udsatte skal også inddrages).
 - b. Der skal tages specifikt hensyn til børn.
 - c. Det fastholdes, at der højst anvendes en samlet usikkerhedsfaktor på 10.000, når resultater fra dyreforsøg overføres til mennesker.
 - d. Der accepteres fortsat en livstidsrisiko på 10^{-6} .
- 4) **Vedr. Tolerabel Daglig Indtag (TDI):** "Beregning af TDI for kræftfremkaldende stoffer ... Den anden gruppe af kræftfremkaldende stoffer virker gennem kemisk interaktion med cellernes arvemasse, og den kræftfremkaldende effekt vurderes at være en følge af stoffets beskadigelse af cellernes arveanlæg (mutagen/genotoksisk aktivitet). **For disse stoffer anses der ikke at være et nedre eksponeringsniveau uden øget risiko for skadevirkninger**. For sådanne stoffer anvendes ikke usikkerhedsfaktorer ved beregning af TDI. I stedet **beregnes TDI** ved hjælp af en matematisk modelberegning, **hvor man på forhånd definerer et risikoniveau man vil acceptere, og beregner så hvilken udsættelse, som giver denne risiko.**"[12, s.34].

I skærende kontrast til praksis for kemiske stoffer har Danmark ikke taget nogen forholdsregler til at beskytte befolkningen mod EMF, efter at WHO's kræftforskningsagentur, IARC, i 2011 klassificerede radiofrekvent EMF (30 KHz til 300GHz) som et klasse 2B carcinogen ("muligvis kræftfremkaldende") og officielt udgav deres rapport (monograph) i 2013 [13][13a]. *Det skal bemærkes at mere end 40 videnskabelige studier viser genotoksiske effekter af EMF [15, bilag 1], og siden 2011 er publiceret cancerogen effekt af radiofrekvent EMF i to meget store dyreforsøg, fra de mest anerkendte toksikologiske forskningsinstitutioner i verden, det Italienske Ramazzini Institut og det amerikanske National Toxicology Program. Dette indikerer, at der er tale om et højrisiko miljøtoksin, i tråd med SCHEER's klassifikation, og gængs praksis vedr. miljøgifte tilskriver derfor, at der skal foretages en miljøvurdering.*

Staten har en positiv forpligtelse til at fastlægge sikre grænseværdier for EMF, som giver en max. livstidsrisiko på 1 ud af 1.000.000, som får kræft pga. EMF. Det er tydeligt fra den videnskabelige litteratur, at andre egenskaber ved EMF end effektætheden har betydning for de biologiske skadevirkninger af EMF. Det er således ikke kun en grænseværdi for effektæthed, som skal fastlægges. Der skal tages højde for parametre, som generelt er relateret til informationsindholdet i EMF-signalet, da de er af biologisk relevans for skadevirkningen. Bevisbyrden og forpligtelsen ligger hos staten.

Det skal her bemærkes, at EU Kommissionen har udgivet en **anbefaling**, Recommendation 1999/519/EC[1], for anbefalede minimums beskyttelsesniveau for EMF, baseret på ICNIRP's tekniske guidelines. EU tager derved ikke *juridisk* ansvar for sundheds- og miljøaspekter for befolkningen mht. EMF, da 1999/519/EC blot er en henstilling til medlemslandene. Det er så op til hvert enkelt medlemsland at fastsætte egne grænseværdier, som beskytter befolkningen og miljøet. Ifølge ICNIRP gælder deres grænseværdier udelukkende for akutte effekter [14], dvs. befolkningen har ingen beskyttelse mod langtidseffekter fra kronisk, langvarig eksponering. Når den danske stat følger ICNIRP's guidelines, fratager det således ikke staten for ansvar for ikke-termiske skadevirkninger på befolkningen og miljøet.

Det er her vigtigt, at EMF klassificeres som et miljøtoksin af SCHEER [11]. Også **Teleindustrien bekræfter, via deres forsikringspapirer, at EMF er en forureningskilde [9].**

På side 2, afsnit "II. EXCLUSIONS", står der:

"F. Loss caused by or resulting from the discharge, dispersal, seepage, migration, release or escape of **Pollutants**".

På side 4, afsnit "IX. DEFINITIONS.", paragraf "M" (højre kolonne):

"M. "**Pollutants**" means: Any solid, liquid, gaseous, or thermal irritant or contaminant including smoke, vapor, soot, fumes, acid, alkalis, chemicals, **artificially produced electric fields, magnetic field, electromagnetic field,**



sound waves, **microwaves, and all artificially produced** ionizing or **non-ionizing radiation** and waste. Waste includes materials to be recycled, reconditioned or reclaimed".

- Forsikringselskaberne har allerede taget højde for risici: de vil ikke forsikre teleselskaber eller personer mod skader forvoldt af EMF [10][10a]. Andre forsikringselskaber har taget forbehold, mens staten forsømmer sin pligt til uafhængig risikovurdering og håndtering af de forbundne risici. Det er derfor bydende nødvendigt, at erstatningsansvaret klarlægges både i forhold til personskadeansvar og i forhold til erstatningsansvar ved en eventuel tilbagerulning af 5G netværket. Teleselskaberne bør selv acceptere "unlimited liability for any risks they undertake".

- **Sundhedsstyrelsens position**

I Sundhedsloven kapitel 1 § 1. står: Sundhedsvæsenet har til formål at fremme befolkningens sundhed samt at **forebygge** og behandle sygdom, lidelse og funktionsbegrænsning for den enkelte. [19]

5G udrulles uden en forudgående sundhedsvurdering/risikovurdering og Sundhedsstyrelsen selv udtaler, citat:

"Nogle videnskabelige undersøgelser har vist, at radio- og mikrobølger kan forårsage biologiske effekter på celleniveau, uden at cellerne opvarmes – altså også ved **intensiteter, der ligger langt under de nuværende grænseværdier**. Der findes dog ikke biologiske modeller, der kan forklare hvorvidt og hvordan disse effekter på celleniveau kan påvirke organismen som helhed. Skønt mange velunderbyggede studier er foretaget, er der fortsat ikke videnskabelig enighed om, hvordan de påviste effekter kan medføre skader i organismen. Internationalt vurderes det derfor, at **der fortsat er behov for yderligere cellebiologiske studier** med klare og reproducerbare resultater, før der kan dannes grundlag for eventuelt at ændre de internationale anbefalinger og grænseværdier." [27]

Derved må det være klart for alle, at Sundhedsloven kap. 1 § 1 ikke overholdes, når 5G udrulles uden forudgående videnskabelig afklaring og enighed om de biologiske effekter, som EMF/5G potentielt vil medføre.

Professor Philippe Grandjean udtalte tilbage i 2004 i forbindelse med Teknologirådets høring om mobilmaster, følgende, citat *fra Teknologirådets rapport s. 3* [28]:

"Fra professor Philippe Grandjean, Syddansk Universitet, lød meldingen, at vi har sovet, mens mobiltelefoner blev indført. Vi aner ikke, hvilke effekter de har, og vi har ikke lavet en risikovurdering på forhånd. Trådløs kommunikation udgør

en "suppe" af elektromagnetiske felter, som der er meget lidt overblik over, og forskningen har indtil nu virket tilfældig. Farevurderingen er baseret på biologiske effekter, men den varme, som udvikles ved mobiltelefoners elektromagnetiske felter udgør ikke efter den foreliggende viden en sundhedsrisiko. Der er tilsyneladende en beskedent risiko for leukæmi hos børn ved elektromagnetisk stråling – men hvad med centralnervesystemet og nerveceller? Man ved det ikke. Grandjean udtrykte bekymring for, at vi ikke er så meget klogere om tre år, når de planlagte forsøg er afsluttet. At vente på forskning forlænger blot usikkerheden. Hvordan reagerer vi på noget usikkert, spurgte Grandjean."

Siden ovenstående udtalelse af professor Grandjean i 2004 har situationen ikke ændret sig i den mellemliggende periode, hvor Sundhedsstyrelsen ikke engang har initieret en eneste videnskabelig risikovurdering.

Delkonklusion:

Danmark har ikke videnskabeligt afklaret risici for befolkningen, som de er forpligtet til, ifølge internationale konventioner implementeret direkte i dansk lov. Danmark har en positiv forpligtelse til at lave denne risiciafklaring og er forpligtet til at dokumentere, at en sådan er foretaget. Danmark har for praksis at beskytte befolkningen mod kræftfremkaldende kemiske agenser og har accepteret en risiko på 1 tilfælde ud af en million over en livstid på 70 år, for agenser uden nedre grænseværdi. Danmark har ikke for EMF fastsat daglig eksponeringsværdier, som giver maximum 1 ud af 1.000.000 kræfttilfælde hos befolkningen i løbet af en livstid. Danske politikere har ikke indført lovgivning på EMF-området, da Miljøstyrelsen tilsyneladende efter gældende lov/praksis/vejledninger er begrænset til at vurdere toksikologi for kemiske agenser og ikke for fysiske agenser (som EMF ofte karakteriseres som). Der er stor videnskabelig evidens for, at EMF kan give DNA skader (*mutagen/genotoksisk aktivitet*) ved eksponeringsværdier langt under de gældende ICNIRP grænseværdier. Se f.eks. 5G responsum [15] bilag 1, her findes *inter alia* 41 primære peer-reviewed studier, som påviser DNA skader.

Påstand 2: ICNIRP, som udarbejder forslag til grænseværdier på EMF området for WHO og som den danske stat og EU anvender ukritisk, er en privat NGO med inhabile medlemmer bl.a. pga. tilknytninger til teleindustrien. Derfor bør staten standse 5G planerne og igangsætte udarbejdelsen af industriafhængige danske EMF grænseværdier baseret på industriafhængig forskning med fokus på biologiske effekter af langvarig eksponering og ikke, som nu, hvor der udelukkende er fokus på termiske akut-effekter ved 6 minutters eksponering.

Ifølge domsafsigelse fra appeldomstolen i Torino:



"In fact, ICNIRP is an private organization, whose RF guidelines have a great deal of economic and strategic importance for the telecommunications industry, with which, however, several members of ICNIRP have links through consultancy relationships..."

"Apart from possible links with the industry, it is evident that ICNIRP members should refrain from assessing the effect on the health of RF levels that ICNIRP itself already has declared safe and therefore not harmful to health" (Hardell, 2017) [3] [3a]

Af en rapport udarbejdet af Europaparlamentarikerne Klaus Buchner og Michéle Rivasi "The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: Conflicts of interest , corporate capture and the push for 5G [30] fremgår følgende: WHO's hovedsæde i Geneve fik i 1996 oprettet fagkontoret "The International EMF Project" med ICNIRP's daværende formand, australske Michael Repacholi som første leder. I 2007 udtalte Michael Repacholi som forhenværende leder af WHO-kontoret, at halvdelen af WHO-projektets penge kom fra industrien. Der har i alle år været tæt samarbejde og personsammenfald mellem ICNIRP-komiteén og rådgivergruppen bag WHO's kontor "The International EMF Project."

Delkonklusion:

ICNIRP er på flere måder inhabil ift. videnskabelig rådgivning af myndighederne med hensyn til beskyttelse mod helbredseffekter af radiofrekvent stråling. For det første i kraft af mulige såvel som dokumenterede forbindelser med industrien[30], det er således ikke sikret, at ICNIRP er politisk og økonomisk habil. For det andet sidder adskillige medlemmer i ICNIRP også i Europa Kommissionens rådgivende organ SCHENIR's ekspertgruppe vedr. EMF. SCHENIR har dermed været inhabil ved vurderingen af grundlaget for ICNIRP's grænseværdier. Der ligger således betydelig inhabilitet bag SCHENIR's indflydelse på EU Kommissionens beslutning om adaption af ICNIRPS grænseværdier.

EU har adapteret ICNIRP's grænseværdier jf. Recommendation 1999/519/EC, men kun som en henstilling om minimums recommendation. Som nævnt påhviler det hvert enkelt medlemsland at fastsætte egne grænseværdier, som beskytter befolkningen og miljøet. **I praksis anvender den danske stat således udelukkende grænseværdier, der er fastsat på et tvivlsomt (inhabilt) grundlag, og har fejlet i forhold til recommendationen om selv at vurdere risici og fastlægge grænseværdier på basis af den foreliggende evidens.**

Påstand 3: Staten har ikke implementeret nogen juridisk bindende lovgivning til at beskytte offentligheden mod eksponering for elektromagnetiske felter.

Politikerne har "glemt" at indføre sådan juridisk bindende foranstaltninger. Lovforslaget bør stilles i bero indtil et sådan retsgrundlag er etableret [2][61].

Her henvises til dokumentationen fremlagt i relation til påstand 1 og påstand 2.

Danmark har rapporteret til EU i 2001:

"Denmark follows the ICNIRP recommendations and has not implemented any legally binding measures to protect the public against exposure to electromagnetic fields. Its Labour Inspectorate follows ICNIRP recommendations when evaluating exposure"

Se "Implementation report on the Council Recommendation limiting the public exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)" [61, side 17] i 2001.

Beskyttelseskravene som Danmark følger har været gældende siden 3. april 2000. De blev opdateret i 2014, men kravene fra 3. april 2000 blev uændret videreført i det nye RED-direktiv 2014/53/EU[62].

Danmark har stadig ikke juridisk bindende regler til at beskytte befolkningen.

Det bekræftes, at det stadig er gældende i 2017, hvilket rapporteres i "Comparison of international policies on electromagnetic fields (power frequency and radiofrequency fields)"[2], udarbejdet som en del af et forskningsprojekt bestilt af det Hollandske ministerie for "Infrastructure and Water Management" og ministeriet for "Social Affairs and Employment".

Heri rapporteres det om offentlighedens eksponering for radiofrekvente felter:

"I den anden gruppe af medlemsstater er de nationale grænseværdier, der er baseret på EU-henstillingen (1999/519/EC) eller ICNIRP, ikke-bindende, der er mere lempelige grænseværdier, eller der er ingen regulering. Medlemsstaterne i denne gruppe er Østrig, Danmark, Letland, Holland, Sverige og United Kingdom."

Energiministeriet oplyser, at Teleselskaberne skal følge tekniske guidelines, udmøntet i tekniske standarder og så skal Energiministeriet antage, at befolkningen er beskyttet hvis standarden overholdes[62].

Energiministeriet synes derved at have trådt langt udenfor deres mandat og område og taget opgaven med at sætte sundhedsmæssige kriterier.

(Energiministeriet skal dog stadig overholde henvendelser fra Sundhedsstyrelsen).

Påstand 4: Der nedlægges påstand om, at staten benytter sig af eksterne konsulenter med indbygget inhabilitet, når sundhedseffekter af EMF evalueres. Staten lever derfor ikke op til dens forpligtelser for offentlig forvaltning, ifølge forvaltningslovens kapitel 2, §3 stk. 2. Sundhedslovens §212 og inhabilitetsregler for SST.

Sundhedsstyrelsen har igennem mange år anvendt én konsulent på EMF-området, læge Christoffer Johansen, som bl.a. har foretaget mobilforskning delvist betalt af teleindustrien.

"Så længe Christoffer Johansen modtager honorarer fra industrien, **er han efter min vurdering inhabil** som rådgiver for SST (Sundhedsstyrelsen, red.) og andre offentlige myndigheder inden for opgaver, der har særlig interesse for eksempelvis teleindustrien. Hvis hans arbejde for teleindustrien er ophørt, må man vurdere konkret, om der fortsat er en interessekonflikt," *lyder vurderingen fra forvaltningsretsekspert Oluf Jørgensen forelagt Forskning.dk's oplysninger [20].*

Forvaltningsretsekspert Oluf Jørgensen henviser til netop teleindustrien, da Christoffer Johansen i flere habilitetseklæringer nævner at have modtaget forskningsmidler fra TeleDanmark (TDC) og Sonofon i forbindelse med sikkerhedsvurderinger af mobiltelefoni og ikke-ioniserende stråling.

Sundhedsstyrelsen har ikke ansat eksperter til løbende at vurdere forskning på EMF-området og anvender derfor de svenske strålemyndigheder (SSM) til rådgivning. Det forholder sig således, at 3 medlemmer af SSM (Maria Feychting, Eric Van Rongen, Maria Rosaria Scarfi) tillige er medlem af ICNIRP, som er den NGO, der udarbejder EMF grænseværdierne. Ligeledes er de tre nævnte ICNIRP-medlemmer også aktive i WHO. Dvs. at de danske sundhedsmyndigheder anvender inhabile rådgiver fra SSM. [18, s.408]

I "World Health Organization, radiofrequency radiation and health - a hard nut to crack"[18] står der følgende om lederen af WHO International EMF Project: "Dr van Deventer received a Ph.D. in Electrical Engineering from the University of Michigan, USA. She was adjunct professor of Electrical and Computer Engineering, financed by the telecom industry, at the University of Toronto in Canada from 1992 to 2000. She is the WHO Observer on the Main Commission of ICNIRP, e.g. participating in ICNIRP meetings¹. She is also one of 8 members of the Swedish Radiation Safety Authority (SSM)" [18, s. 409].

¹ <http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/emf/201307/Pages/vanDEVENTERTaheraEmilie.aspx>

Påstand 5: Der nedlægges påstand om, at sikkerhedsgrundlaget for trådløs telekommunikation hviler på en falsk faglig præmis (Det Termiske Paradigme).

I den seneste udgave af ICNIRP's grænseværdier fra 2020 [43], fremlægges de 3 kriterier ICNIRP bruger til at vurdere evidens.

Disse kriterier er som følger:

"ICNIRP considers that, in general, reported adverse effects of radiofrequency EMFs on health need to be independently verified, be of sufficient scientific quality and consistent with current scientific understanding, in order to be taken as "evidence" "

Om det er intentionen eller ej, så ender disse kriterier med at frasortere størstedelen af den tilgængelige videnskab, særligt præmis'en om at forskningen skal være "consistent with current scientific understanding".

Nedenfor deles kriterierne op i delelementer og en kort forklaring på, hvorfor ICNIRP's tre kriterier anses for uvidenskabelige:

"... reported adverse effects of radiofrequency EMFs on health need to be independently verified... ":

Dette kriterie er indirekte et krav om replikation af det enkelte studie. I udgangspunktet er en publiceret peer-reviewed (fagfællebedømt) videnskabelig undersøgelse *evidens*. Der er i videnskaben intet krav om gentagelse af en undersøgelse før den regnes for evidens. Ved fastsættelse af grænseværdier, har epidemiologiske undersøgelser den største vægt i en vurdering og epidemiologi kan i sagens natur kun etablere *sammenhæng* mellem eksponering for en agens og en effekt i den eksponerede befolkning. Det er *ikke* et krav at den bagvedliggende biologiske mekanisme er fuldt afdækket og beskrevet. Tværtimod vil der ved videnskabelig risikovurdering og fastsættelse af grænseværdier oftest være såkaldte "knowledge gaps", som det også tydeligt fremgår af miljøstyrelsens vejledning [12].

Et eksempel på dette indenfor et andet område af strålebeskyttelsen er, at ultraviolet lys anerkendes af Sundhedsstyrelsen som kræftfremkaldende selvom mekanismen endnu ikke er fuldt afdækket. Dette kompliceres yderligere af, at UV-B lys er ikke-ioniserende [44], så den observerbare genotoksiske effekt ikke alene kan tilskrives UV-B strålingens energiniveau. Det bryder med den herskende opfattelse af koblingen mellem stråling og kræft som værende resultat af ionisering alene. Endvidere forbinder Sundhedsstyrelsen også UV-A stråling, med lavere energiniveau, med kræftudvikling i huden [45].

At et studie er reproduceret med samme resultat betyder ikke, at det er god videnskab – tværtimod – hvis et studiedesign er dårligt, vil man være sikker på at få negativt resultat igen og igen. Derimod er det sådan, at hvis flere studier, med forskellige design finder den samme sammenhæng med høj statistisk sikkerhed, så er det samlet MEGET stærk evidens.

Reproduktioner af undersøgelser kan være nyttige for at kontrollere for tilfældige effekter i et specifikt forsøgsdesign, men er som sagt ikke et kvalitetskrav for videnskabelig evidens.

"... be of sufficient scientific quality... ":

Idet ICNIRP ikke beskriver *præcis*, hvilke kvalitetskriterier de forlanger for hver undersøgelse, kan den formulering kun opfattes således; ICNIRP forbeholder sig retten til arbitrært og subjektivt at beslutte, hvilke undersøgelser, der inkluderes i den vurdering, der danner basis for ICNIRP grænseværdier.

"... consistent with current scientific understanding... ":

Denne del frasorterer alle nyopdagelser af effekter i forskningen. En nyopdaget og førhen ukendt biologisk mekanisme kan i sagens natur ikke være konsistent med den nuværende videnskabelige forståelse. Denne formulering i ICNIRP's kriterier kan kun anerkende ICNIRP's eksisterende basis: at opvarmning skulle være den eneste effekt af radiofrekvent elektromagnetisk stråling (EMF). Det er nærmest umuligt at *undgå* at reproducere termiske effekter med EMF, fordi der med tilførsel af tilstrækkelig energi, altid vil ske opvarmning af biologisk væv. Det ved enhver husmor med en mikrobølgeovn. Det er simpel fysik. Derved ignoreres alle potentielle biologiske effekter under den termiske energitærskel.

Det er tydeligt, at ICNIRP har uvidenskabelige og selvvalgte kriterier, der frasorterer størstedelen af den biologiske evidens, der viser ikke-termiske effekter. Det er af yderste vigtighed at belyse den brede vifte af biologiske effekter, som mange års forskning har påvist, forekommer ved eksponeringsniveauer langt under ICNIRP's grænseværdi for EMF:

I 2015 publicerede Yakymenko et al. en videnskabelig gennemgang af 100 undersøgelser ud i effekten oxidativ stress ifm. udsættelse for EMF [23]. Da 93% af de vurderede undersøgelser viste en sammenhæng med oxidativ stress (ROS), blev det konkluderet at:

"A wide pathogenic potential of the induced ROS and their involvement in cell signaling pathways explains a range of biological/health effects of low-intensity RFR, which include both cancer and non-cancer pathologies. In conclusion, our analysis demonstrates that low-intensity RFR is an expressive oxidative agent for living cells with a high pathogenic potential and that the oxidative stress induced by RFR exposure should be recognized as one of the primary mechanisms of the biological activity of this kind of radiation."

(Bemærk: "RFR" i ovenstående citat betyder "Radio Frequency Radiation", dvs. samme som dette dokument's definition af EMF).

Sundhedsstyrelsen henholder sig til gennemgangsrapporter fra det Svenske Strålebeskyttelsesinstitut SSM[27]. I SSM's rapport af 2018 anerkendte SSM *endelig* evidensen for oxidativ stress som en effekt af lav-niveau EMF[67]:

"Some cell and animal studies indicate that EMF exposure may cause oxidative stress even at low exposure levels. It is unclear what relevance this may have when it comes to direct health effects in humans.

Det problematiske i, at ICNIRP medlemmer sidder i SSM's panel og vurderer om ICNIRP's grænser yder tilstrækkelig beskyttelse, ses med tydelighed i ovenstående citat, ved at relevansen for human sundhed tales ned. En anerkendelse af helbredseffekter ville sætte spørgsmål ved ICNIRP's grænseværdi. I den medicinske og cellebiologiske forskningsverden er det anerkendt, at oxidativ stress forbindes medicinsk med kroniske sygdomme og cancer, sådan som Yakymenko et al. [23] beskriver i deres konklusion. ICNIRP's manglende anerkendelse og uvidenskabelige vurdering af betydningen af de biologiske effekter forårsaget af oxidativt stress, kan muligvis skyldes medlemmerne hovedsageligt er fysikere og dermed ikke er kompetente til at vurdere biologiske mekanismer og medicinske effekter[30, s.36]

Når Sundhedsstyrelsen udelukkende baserer deres risikovurdering af EMF på de Svenske Strålemyndigheders (SSM) EMF vurdering, ligger problematikken i, at der er sammenfald med medlemmer af SSM og ICNIRP og deres evalueringsrapporter anvender. Dvs. der er sammenfald mellem gruppe af mennesker som fastsætter grænseværdierne og den gruppe mennesker som skal undersøge om grænseværdierne giver helbredsskader.

Når Sundhedsstyrelsen refererer til de officielle Svenske Strålemyndigheders rapporter om elektromagnetisk stråling, er disse rapporters konklusion efter *samme* evidenskriterier som grænseværdierne, som de skal undersøge tilstrækkeligheden af - dvs. i henhold til ICNIRP's definition af "etablerede effekter". Dette skyldes, at det svenske forskerpanel i SSM domineres af ICNIRP medlemmer, samt forskere med tilknytning til ICNIRP, som således kommer til at vurdere om *egne* grænseværdier bør revideres!

"Vi kan med sikkerhed sige, at ICNIRP har manglet og stadig mangler mennesker med relevant medicinsk baggrund og er overrepræsenteret af fysikere, hvilket måske ikke er den klogeste sammensætning, når deres opgaver er at tilbyde rådgivning om menneskers sundhed og sikkerhed til regeringer over hele verden."[30, s.36]

Tidligere Minister for Videnskab Helge Sander har bekræftet af grænseværdierne er baseret på opvarmning alene:

*"Sundhedsstyrelsen vurderer, at den samlede aktuelt veldokumenterede viden ikke giver sundhedsfaglig baggrund for at ændre de grænseværdier, som den internationale kommission, ICNIRP, har fastlagt. **Disse grænseværdier er baseret på, at varmepåvirkning skal undgås.**"*

Se vedhæftet "Brev til kommunalbestyrelser fra Helge Sander vedr. antenner.pdf" [59]

Ramazzini- og NTP-studierne fjernede definitivt grundlaget for de nuværende grænseværdier fastsat af ICNIRP og deres termiske paradigme.



Der skal udarbejdes nye grænseværdier af uafhængige forskere baseret på biologiske effekter, hvor der også tages højde for negative biologiske ubalancer, reaktioner og forstyrrelser (af bl.a. sensorsystemer).

Påstand 6: Der nedlægges påstand om, at

- **5G ikke er sundhedsgodkendt.**
- **at staten, inkl. alle involverede ministerier og styrelser, på det brede EMF-område (dvs. al trådløs teknologi: mobiltelefoner, wifi, mobilmaster, smartmeter mm.) igennem mange år er blevet oplyst om anerkendte forskeres advarsler om allerede observerede sundhedseffekter på både kort og langt sigt og staten har siddet disse advarsler overhørig. Dette gælder oplyste biologiske effekter af al eksisterende trådløs teknologi.**
- **at staten, inkl. alle involverede ministerier og styrelser, igennem mange år er blevet informeret om allerede etablerede sundhedsskader på den danske befolkning; især med fokus på EHS - Elektromagnetisk Hyper-Sensitive personer via EHS Foreningens utallige henvendelser. Såfremt loven vedtages, vil disse borgere yderligere få krænket deres menneskerettigheder. Dette vurderes ud fra den Europæisk Menneskerettighedskonvention og FN's Børnekonvention. Det nuværende strålingsniveau skader allerede et stigende antal borgere og især børn er sårbare.**

Derfor bør udrulningen af 5G standses straks!

Den Europæiske Menneskerettighedsdomstol har i sin praksis fortolket bestemmelsen således, at den rummer en række materielle, positive forpligtelser (d.v.s.: handlepligter), bl.a. under visse betingelser at hindre, at mennesker dør som følge af forurening, der har været tilladt eller ikke hindret af staten. [15, s.42]

Staten har været informeret om de forskningsmæssige bekymringer og beviser for, at EMF kan betragtes som en miljøforurening og at EMF er biologisk skadeligt langt under de anvendte og tilladte grænseværdier. Bl.a. afleverede 8 organisationer, foreninger, politiske partier, råd og facebookgrupper 3 internationale "Stop 5G appeller" til 5 ministre d. 24. jan 2020 i forbindelse med "International Stop 5G Day" [36]. Dette repræsenterer en kraftigt voksende global folkebevægelse imod 5G og den generelle elektrosmog forurening, som tillige rummer international Stop 5G advokat netværk samt igangværende og kommende retssager både i Danmark og i andre lande[60][66]. Følgende ministre modtog det omfattende materiale på de nævnte ministres kontorer og med en forudgående skriftlig henvendelse om at få et personligt møde med ministeren den pågældende dag ved appelafleveringerne. Ingen ministre takkede ja til dette[31]. Links til appellerne [32][33][34].

1. **Statsminister** Mette Frederiksen
2. **Erhvervsminister** Simon Kollerup
3. **Miljøminister** Lea Wermelin
4. **Klima- Energi Forsyningsminister** Dan Jørgensen

5. Sundheds- og Ældreminister Magnus Heunicke.

Ligeledes har EHS Foreningen løbende og gentagne gange over en årrække på ca. 11 år informeret Sundhedsstyrelsen, en lang række Sundhedsministre, samt alle medlemmer af folketinget om EHS rantes uacceptable situation, dog endnu uden positive tilbagemeldinger. I journaliserede henvendelser fra EHS Foreningen [35] kan man tydeligvis få indblik i den tid og ressourcer, som EHS Foreningen har lagt i at informere med videnskabelige begrundelser og konkrete eksempler om de sundhedsskader trådløs telekommunikation medfører [35].

EHS ramte har igennem en lang årrække fået krænket deres menneskerettigheder, da de ikke har lige muligheder for at finde bolig, uddannelse, arbejde, samt deltage i det sociale og kulturelle hverdagsliv. For disse mennesker er det ikke muligt at færdes frit i det offentlige rum, hvor det stadigt stigende strålingsniveau er allestedsnærværende. Det er ikke muligt at tage offentlige transportmidler endside blive indlagt på et sygehus, hvor strålingen som oftest er ekstrem høj. Den kommende 5G udrulning vil yderligere krænke EHS-ramtes menneskerettigheder.

Da udbygningen af 5G i fremtiden er planlagt til at være allestedsnærværende, vil en sådan udbygning af næste generation af telenetværket have uoverskuelige konsekvenser for personer, som allerede er påvirket af det nuværende strålingsniveau med 2G, 3G og 4G.

Påstand 7: Der nedlægges påstand om, at implementeringen af 5G systemet, som beskrevet i dette lovudkast, ikke overholder forsigtighedsprincippet samt overtræder Habitatdirektivet, Fuglebeskyttelsesdirektivet, Bonn- og Bernkonventionerne og at 5G ikke er miljøgodkendt. 5G planerne bør stilles i bero indtil 5G teknologien overholder nævnte principper og konventioner, samt er blevet miljøvurderet og godkendt.

Centrale organisationer har understreget vigtigheden af at bruge forsigtighedsprincippet i forhold til udrulning af trådløse teknologier. Den danske stat har valgt ikke at anvende forsigtighedsprincippet ved udrulning af 5G.

Dokumenteret valid forskning påpeger, at EMF generelt, inklusiv 5G, har og vil have biologiske konsekvenser for mennesker, dyr og planter. Bl.a. viser et forskningsstudie af Thielsen et. al. 2018 "Exposure of Insects to Radio-Frequency Electromagnetic Fields from 2 to 120 GHz" at alle 4 typer model-insekter i studiet viste generel øget absorption af RF-energi ved frekvenser ved 6 GHz og over. Simuleringen viste at en 10% stigning i energitætheden ved frekvenser over 6 GHz vil føre til stigning i temperaturen i model-insekterne på mellem 3–370%. Temperaturstigning i insekt-kroppe kan føre til en bred vifte af forskellige negative biologiske reaktioner hos insekterne, som udsættes for frekvenser over 6 GHz [25]. Evidensen for negative, omfattende og alvorlige effekter for både fauna

og flora burde foranledige, at den danske stat i henhold til forsigtighedsprincippet foretager objektive videnskabelige risiko- og miljøvurderinger inden udrulning af 5G.

Ligeledes anskues det i *"Responsum om hvorvidt det vil være i strid med menneske- og miljøretlige regler at etablere 5G-systemet i Danmark"* udarbejdet af advokat Christian F. Jensen s. 50 [15]: Citat.

"Miljøretlige regler. Forsigtighedsprincippet i EU-retten. Det EU-retlige forsigtighedsprincip er i dag at finde i Traktaten om den Europæiske Unions Funktionsmåde (TFEU) art. 191, stk. 2: "Unionens politik på miljøområdet tager sigte på et højt beskyttelsesniveau under hensyntagen til de forskelligartede forhold, der gør sig gældende i de forskellige områder i Unionen. Den bygger på forsigtighedsprincippet og princippet om forebyggende indsats , ...".

I henhold til Europa-Kommissionens meddelelse af 20. februar 2000 om forsigtighedsprincippet, s. 9 – 10, kan det anvendes, *"...hvor de videnskabelige data er utilstrækkelige, foreløbige eller usikre, og den indledende **objektive videnskabelige undersøgelse** tyder på, at der er rimelig grund til bekymring for, at mulige farlige følger for miljø samt menneskers, dyrs og planter sundhed ikke stemmer overens med det valgte beskyttelsesniveau."* For så vidt angår nærværende responsums emneområde, vil princippet klart være relevant at bringe i anvendelse, hvis det måtte lægges til grund, at der ikke foreligger tilstrækkelig videnskabelig sikkerhed for at konkludere, at radiofrekvent elektromagnetisk stråling indenfor de p.t. anvendte grænseværdier, jf. pkt. 2.1. ovenfor, vil være helbredsskadeligt for (in casu) fugle, dyr og planter omfattet af de i det følgende behandlede miljøretlige direktiver. " citat slut [15].

Dvs. når der er videnskabelige uoverensstemmelser om 5G er sundhedsskadeligt og kan give biologiske u hensigtsmæssige effekter i dyr og planter, bør forsigtighedsprincippet tages i brug.

5G er vurderet juridisk med baggrund i valid objektiv forskning på området til at overtræde **Habitatdirektivet, Fuglebeskyttelsesdirektivet, Bonn- og Bernkonventionerne**, som der fyldestgørende redegøres for i responsum side 50-62 [15]. Ligeledes er radiofrekvent elektromagnetisk stråling, som anvendes i trådløs teknologi, klassificeret som en miljøgift af både Europarådet [41] og Det Europæiske Miljøagentur [42]. Og senest har EU-Kommissionens organ for nye miljøtrusler SCHEER [11] udpeget 5G som en af de vigtigste af 13 nye miljøtrusler. Udrulningen af 5G er således defineret som en miljøtrussel, og udrulningen af 5G har potentielt katastrofale konsekvenser for naturen, dyr og planter. Konsekvenserne bør derfor udredes inden 5G kommunikationsteknologien etableres.

Forskning påviser allerede, at især insekter påvirkes af elektromagnetisk stråling fra 2G, 3G og 4G. Der er solid evidens for, at EMF forårsager sterilitet i insekter[57]. Endvidere er der evidens for at bier og myrer mister f.eks. orienteringsevnen og ikke kan finde vej hjem til boet. Forsvinder insekter, forsvinder fugle tillige. Planter bestøves ikke, og der vil således være **stor risiko for kollaps af vigtige økosystemer** på Jorden, som på længere

sigt kan have uoverskuelige og vidtrækkende konsekvenser – også for menneskehedens overlevelse. Dette er også baggrunden for at SCHEER har tildelt EMF den højeste risikokategorisering [11]. Det er endnu overhovedet ikke undersøgt – **og slet ikke redeligt og uafhængigt af interessekonflikter** – i hvilket omfang 5G påvirker det biologiske liv, som udsættes for 5G. Spørgsmålet er ikke, om 5G har en fysiologisk påvirkning på menneske-, plante- og dyreliv. Det er kun et spørgsmål om omfanget, hvorfor uhindret udrulning af 5G er i strid med habitatlovgivningen.

Eksempel på manglende lovgivning til beskyttelse af naturen, dyr- og planteliv dokumenteres via Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet [38] samt "Lov om radioudstyr og elektromagnetiske forhold" lov nr. 260 af 16/03/2016 §17, stk. 1, [39], at radioudstyr skal være konstrueret således, at det sikrer beskyttelse af sundhed og sikkerhed for personer og husdyr. Det skal bemærkes, at direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 er 19 år gammelt, da seneste opdatering i 2014 blev 1999 direktivet videreført uændret i RED-direktivet 2014/53/EU. Dvs. radioudstyr skal konstrueres ud fra standarder, der ikke indeholder lovkrav om beskyttelse af natur, dyre- og planteliv, men udelukkende personer og husdyr. Med henvisning til studiet om insekters opvarmning beskrevet foroven [25] anskuelliggøres det, at bl.a. insekter ikke er beskyttet ved love eller bekendtgørelser imod stråling fra bl.a. 5G.

Manglende miljøvurdering ses tillige i andre europæiske lande, hvor 5G implementeres uden miljøgodkendelser og uden hensyn til europæiske og internationale konventioner ligesom i Danmark. Da lovgivningen i de enkelte EU lande omkring radioudstyr er fælleseuropæisk, kan sammenligning med mangel på lovgivning i andre lande, drages ind i anfægtelsen af manglende miljøvurdering af 5G i Danmark.

I Spanien påpeger en ombudsmand, at 5G ikke er blevet miljøgodkendt. Ombudsmanden Francisco Fernández Marugán har taget stilling til 5G-implementeringsplanen i Spanien efter klage indgivet af AVAATE og konklusionen er klar: Implementeringen af 5G-teknologi i Spanien har *ikke* været genstand for forudgående miljøvurdering af myndighederne.

AVAATE (**A**sociación **v**allisoletana de **a**fectados por **a**ntenas de **T**elecomunicaciones), "sammenslutningen af Vallaoidere berørte af telekommunikationsantennener" i det Nordvestlige Spanien, har indsendt klage til Ombudsmanden over den manglende miljøgodkendelse af den nationale 5G handlingsplan. Ombudsmanden har fastslået, at implementeringen af 5G-teknologi i Spanien skal underlægges myndighedernes miljøvurdering inden implementering. [40]

Påstand 8: Telelicenser bør ikke gælde 20 år som foreslået i lovudkast (Direktiv 2018/1972), da det er overvejende sandsynligt at EMF klassificeres til IARC kategori 1, når EMF reevalueres af IARC i 2022-2024 [49].

DIRECTIVE (EU) 2018/1972 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code, Artikel 49, "Duration of Rights" [48]:

*"Where Member States grant individual rights of use for radio spectrum for which harmonised conditions have been set by technical implementing measures in accordance with Decision No 676/2002/EC in order to enable its use for wireless broadband electronic communications services ('wireless broadband services') for a limited period, they shall **ensure regulatory predictability for the holders of the rights over a period of at least 20 years** regarding conditions for investment in infrastructure which relies on the use of such radio spectrum, taking account of the requirements referred to in paragraph 1 of this Article. This Article is subject, where relevant, to any modification of the conditions attached to those rights of use in accordance with Article 18."*

Flere videnskabelige gennemgange af undersøgelser publiceret efter IARC's 2B klassifikation af EMF i 2011, konkluderer at EMF bør opklassificeres til klasse 1 (kræftfremkaldende i mennesker).

Her omtaler vi to af disse:

1.) 2017 publicerede Dr. Anthony B. Miller, tidl. toprådgiver for WHO's kræftforskningsagentur IARC, og kolleger, inklusive Nobelprismodtager Devra Davis, gennemgangsartiklen: "Cancer epidemiology update, following the 2011 IARC evaluation of radiofrequency electromagnetic fields (Monograph 102)" [46].

Konklusionen nævner bl.a.:

"When considered with recent animal experimental evidence, the recent epidemiological studies strengthen and support the conclusion that RFR should be categorized as carcinogenic to humans (IARC Group 1)."

Dyrestudierne, der henvises til, er to store dyrestudier udført af to af de mest prestigefyldte toksikologiske institutter i verden, hhv. amerikanske National Toxicology Programme (NTP) [63][64] og italienske Ramazzini Institute [65]. Begge undersøgelser konkluderede, at EMF gav signifiant øget kræftforekomst i forsøgsdyr. NTP-resultaterne blev af en uafhængig review-gruppe af patologer vurderet som "clear evidence", dvs. kausal sammenhæng mellem EMF og kræft.

I 2011 var der mangel på dyrestudier, der hindrede en klasse 2A klassificering (sandsynligvis kræftfremkaldende i mennesker).

2.) I 2013 udgav en svensk forskergruppe med kræftforskeren Prof. Lennart Hardell i spidsen, gennemgangsartiklen: "Using the Hill viewpoints from 1965 for evaluating strengths of evidence of the risk for brain tumors associated with use of mobile and

cordless phones" [47]. I denne artikel anvendes Bradford Hill viewpoints, der betragtes som guldstandard inden for videnskab for etablering af kausalitet i epidemiologiske undersøgelser, d.v.s. til at vurdere evidensen for sammenhængen mellem EMF og cancer. I konklusionen står der:

Based on the Hill criteria, glioma and acoustic neuroma should be considered to be caused by RF-EMF emissions from wireless phones and regarded as carcinogenic to humans, classifying it as group 1 according to the IARC classification. Current guidelines for exposure need to be urgently revised.

Den danske stat og danske skatteydere kommer sandsynligvis til at hænge på regningen for udrulning af hele 5G infrastrukturen og akkumulere tabte fortjenester for teleindustrien over 20 år, når telelicenserne skal annulleres pga. helbredseffekter. Staten bør ikke stilles i en uetisk situation, hvor den skal vælge mellem økonomisk incitament til at skade sin egen befolkning eller økonomisk ruin. Derfor bør den Danske stat ikke acceptere lovudkastet og Direktiv 2018/1972.

Økonomiske omkostninger ved udrulning af 5G netværket: Undersøgelse fra Greensill kapital finansiering estimerer, at omkostningerne til at udvikle 5G globalt vil nå mere end \$ 2,7 billioner ved udgangen af 2020.

Proceduren [12] for fastsættelse af grænseværdier for kemikalier med genotoksisk effekt anviser: Der findes ikke nogen nedre exponeringsniveau, hvor "safe level" er garanteret. Dette gælder sandsynligvis også for EMF, da der er omfattende evidens for DNA skader.

Ingen muligheder for forsikring mod økonomisk tab

Swiss Re, verdens 2. største forsikringsselskab, vil ikke forsikre mod skader forårsaget af EMF. De skriver følgende: "**5G rated as a "high impact" emerging risk, May 2019**" i deres SONAR Emerging Risk Report for 2019 [10a], der fokuserer på systematisk observation af begreber forbundet med risici. Swiss Re kalder 5G en "high impact liability risk" på grund af helbredsrisici.

Som følge heraf bør teleselskaberne pålægges selvforsikring uden loft over beløbet, dvs. "unlimited liability for any risks they undertake".

Der bør redegøres for den valgte strategi fra statens side. Der bør laves en økonomisk risikoanalyse, så befolkningen og folketinget kan tage stilling til, om de vil acceptere risikoen.

Påstand 9: EU vil foretage en ny sundhedsvurdering af elektromagnetisk stråling baseret på uafhængig rådgivning. Derfor bør 5G planerne sættes i bero indtil denne sundhedsundersøgelse er udført, så staten har mulighed for at opfylde forsigtighedsprincippet, samt Sundhedsloven kap. 1 §1. EMRK §2 og §8.

Stella Kyriakides² EU kommissær for Sundhed og Fødevarer sikkerhed har meddelt, at der vil blive foretaget en revurdering af de potentielle sundhedsrisici, der kan være forbundet med udsættelse for elektromagnetiske felter. "Dette vil ske i samarbejde med kommissionens uafhængige rådgivende organer. Og det kan føre til en revision af Ministerådets henstilling 1999/519/EC, der er baseret på ICNIRP-retningslinjerne". Det har EU-kommisær Stella Kyriakides forsikret i et svar på et brev d. 28. maj 2020, hvor Cagliari-advokaterne Francesco Scifo og Alberto Appeddu, der repræsenterer United Human Rights Trieste Association Free Territory of Trieste, påpegede og fordømte interessekonflikterne i ICNIRP, hvor medlemmer har direkte forbindelser til telekommunikationsindustrien.

I klagen til Europa-Kommissionen bad advokaterne Kommissionen om at "genoverveje positionen for hver ICNIRP-ekspert for at undgå interessekonflikter" og at erklære et moratorium for 5G, indtil uafhængig forskning, udført af forskere uden forbindelser til industrien, kunne bekræfte sikkerheden ved 5G. Advokaterne konkluderede: "Det er vigtigt, at præsidenten og de andre eksperter, der vurderer de videnskabelige beviser og de sundhedsmæssige risici, der følger af denne type stråling, ikke har interessekonflikter eller fordrejning. At være medlem af ICNIRP og finansieret direkte af industrien eller gennem et erhvervsfinansieret fundament udgør en klar interessekonflikt. Det anbefales endvidere, at fortolkningen af resultaterne af undersøgelser af sundhedseffekterne af radiofrekvensstråling også tager hensyn til sponsorering af telekommunikationsindustrien." [29][29a][29b]

Et helt grundlæggende princip i risikovurdering af miljøtoksiner er adskillelse af risikovurdering og risikohåndtering.

Et grundlæggende princip er endvidere at risikovurderingen skal foretages strengt på videnskabeligt grundlag, uden indflydelse fra politiske eller økonomiske interesser. På EU-niveau er dette baggrunden for oprettelsen af de Europæiske agenturer, herunder EFSA og EEA. Der er strenge krav til de eksterne eksperter, agenturerne anvender for at sikre mod inhabilitet, i form af politiske eller økonomiske interesser. Således indgår f.eks. ingen eksperter med relationer til industri-interessenter.

De nationale myndigheder kan foretage risikovurdering dels på vurderinger fra de Europæiske Agenturer, men kan også tage risikovurderinger foretaget af nationale eksperter i betragtning. De nationale risikovurderinger skal igen foretages af forskere, som ikke har økonomiske eller politiske interesser, og der vil normalt være tale om eksperter på danske universiteter.

² https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024/kyriakides_en

Ligesom i EU, blev risikovurdering og risikohåndtering adskilt i Danmark ved udgangen af 2006, hvor sektorforskningsinstitutionerne (under ministerierne) blev adskilt fra myndighederne og langt ind under universiteterne. Forskerne har siden ikke været underlagt de myndigheder de rådgiver (med undtagelse af SSI).

Dette tiltag fra EU Kommissionen er positivt, dog er det yderst vigtigt, at en ny vurdering baseres på uafhængig forskning med fokus på biologiske effekter samt en adskillelse af risikovurdering og risikohåndtering, uden direkte eller indirekte indblanding fra industrien eller politisk side.

Med venlig hilsen,

Rådet for Helbredssikker Telekommunikation

Kontaktinfo:

web: www.helbredssikker-telekommunikation.dk

mail: info@helbredssikker-telekommunikation.dk

Referencer:

- [1] 1999/519/EC: Council Recommendation of 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9509b04f-1df0-4221-bfa2-c7af77975556/language-en>
- [2] Comparison of international politics om electromagnetic fields (power frequency and radio frequency fields), 2018. National Institute for Public Health and the Environment. Hollandsk myndighedsrapport rapport. <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/Comparison%20of%20international%20policies%20on%20electromagnetic%20fields%202018.pdf>
- [3] Torino retsdokument, Roberto Romeo vs INAIL. Domsafsigelse (Italiensk)
<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/sentenza-19835359s.pdf>
- [3a] Engelsk sammendrag af italiensk dom "The Turin Court of appeal confirms: Head Cancer caused by mobile phone" https://www.radiationresearch.org/wp-content/uploads/2020/01/Turin-Verdict-ICNIRP_Judgment-SUMMARY-of-the-Turin-Court-of-Appeal-9042019_EN-min.pdf
- [4]https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc_old_format/Amager%20Vest%20Lokaludvalg/19-01-2010%2018.30.00/Dagsorden/15-01-2010%2009.43.29/5135486.PDF
- [5] Bekendtgørelse om information og samtykke til deltagelse i sundhedsvidenskabelige forskningsprojekter samt om anmeldelse af og tilsyn med sundhedsvidenskabelige forskningsprojekter <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2018/498>
- [6] Victoria-Angell-and-Karen-Churchill-v-Public-Health-England-5G-Risks-to-Human-Health-UK-Lawsuit-May-20-2020.pdf <https://stopsmartmetersbc.com/wp-content/uploads/2020/07/Victoria-Angell-and-Karen-Churchill-v-Public-Health-England-5G-Risks-to-Human-Health-UK-Lawsuit-May-20-2020.pdf>
- [7]: Lezczynski <https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2016/04/08/is-icnirp-reliable-enough-to-dictate-meaning-of-science-to-the-governmental-risk-regulators/>
- [8]: Sundhedsrisici ved mobiltelefoni Resumé og redigeret udskrift af høring i Folketinget d. 10 marts 2004, Teknologi Rådet 2004
http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p04_mobiltelefoni_rapport.pdf
- [9]: AT&T mobiltelefon slutbruger forsikringsbetingelser <https://ehtrust.org/wp-content/uploads/ASATT-531-MI-Terms-web-04.pdf>
- [10] Swiss Re SONAR Emerging risk insights, 2013 https://www.irseco.com/wp-content/uploads/electromagnetic_radiation_risk_assessment_swiss_re.pdf
- [10a] Swiss Re Classifies 5G as "HIGH" Impact Emerging Risk in White Paper, 2019.
<https://ehtrust.org/swiss-re-classifies-5g-as-high-risk-in-white-paper/>

- [11] Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks SCHEER Statement on emerging health and environmental issues (2018).
https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/scheer/docs/scheer_s_002.pdf
- [12] Metoder til fastsættelse af kvalitetskriterier for kemiske stoffer i jord, luft og drikkevand med henblik på at beskytte sundheden. Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr 5. 2006. Gældende vejledning, i dag anvendes begrebet "grænseværdier" istedet for begrebet "kvalitetskriterier" da det har vist sig at skabe en del forvirring.
<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7052-182-4/pdf/87-7052-182-4.pdf>.
- [13] PRESS RELEASE N° 208, 31. maj 2011, "IARC CLASSIFIES RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELDS AS POSSIBLY CARCINOGENIC TO HUMANS."
https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf
- [13a] Non-ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 102. The topic of this Monograph is the evaluation of the carcinogenicity of radiation in the radiofrequency (RF) range (30 kHz to 300 GHz) of the electromagnetic spectrum. This type of radiation is emitted by devices used in wireless telecommunication, including mobile phones
<https://publications.iarc.fr/publications/media/download/3143/6464cac7e8eca3fa20f11d4d134613e4870158c5.pdf>
- [14] CRITICISM OF THE HEALTH ASSESSMENT IN THE ICNIRP GUIDELINES FOR RADIOFREQUENCY AND MICROWAVE RADIATION (100 kHz - 300 GHz)
http://www.neilcherry.nz/documents/90_m4_EMR_ICNIRP_critique_09-02.pdf
- [15] RESPONSUM om hvorvidt det vil være i strid med menneske- og miljøretlige regler at etablere 5G-systemet i Danmark ENDELIG UDGAVE https://helbredssikker-telekommunikation.dk/sites/default/files/190504%20Responsum%20med%20bilag%201_0.pdf
- [16] The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: Conflicts of interest , corporate capture and the push for 5G. Klaus Buchner and Michèle Rivasi
<https://klaus-buchner.eu/wp-content/uploads/2020/06/ICNIRP-report-FINAL-19-JUNE-2020.pdf>
- [17] Effects of 5G wireless communication on human health, European Parliamentary Research Service. Author: Miroslava Karaboytcheva, March 2020
[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)
- [18] "World Health Organization, radiofrequency radiation and health - a hard nut to crack", Lennart Hardell, 2017 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5504984/pdf/ijo-51-02-0405.pdf>

[19] Sundhedsloven LBK nr. 903 af 26/08/2019

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2019/903>

[20] Artikel i Forskning.dk "Forvaltningsekspert: Strålerådgiver i Sundhedsstyrelsen inhabil gennem årrække" <http://forskning.dk/laege-christoffer-johansen-inhabil/>

[21] Butler T. A Review of the Health Risks of Radiofrequency Radiation Employed in 5G Technology and the Implications for UK Policymaking <https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Prof-Tom-Butler-Submission-on-5G-RFR-Final-27-05-2020-1.pdf>

[22] Information om professor Tom Butler <https://www.cubsucc.com/faculty-directory/prof-thomas-butler/>

[23] Yakymenko et al (2015) Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26151230/>

[24] Repacholi: Half of WHO EMF Project Funding Came from Industry, 2007 <https://microwavenews.com/news-center/repacholi-half-who-emf-project-funding-came-industry>

[25] Thielens et al. 2018 "Exposure of Insects to Radio-Frequency Electromagnetic Fields from 2 to 120 GHz" <https://www.nature.com/articles/s41598-018-22271-3>

[26] Materiale vedr. forventet eksponeringsniveau ifm udrulning af 5G <https://helbredssikker-telekommunikation.dk/sites/default/files/Aktindsigt/Akt4.pdf>

[27] Sundhedsstyrelsens hjemmeside: Mobiltelefoni og trådløs teknologi <https://www.sst.dk/da/Viden/Straaling/Straaling-i-hverdagen/Mobiltelefoni-og-traadloes-teknologi>

[28] "Sundhedsrisici ved mobiltelefoner" Teknologi Rådet 2004 http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p04_mobiltelefoni_rapport.pdf

[29] <https://www.blogosocial.com/2020/07/14/5g-la-commissione-ue-pensa-ad-organismi-indipendenti-per-la-valutazione-dei-potenziali-rischi-sulla-salute/>

[29a] <https://www.pandoratv.it/5g-leuropa-ci-ripensa/>

[29b] <https://tabttraad.home.blog/2020/07/24/ny-sundhedsundersogelse-om-straaling-er-paa-vej-skriver-eu-kommissionen/>

[30] Europaparlamentarikerne Klaus Buchner og Michéle Rivasi "The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection: Conflicts of interest, corporate capture and the push for 5G". <https://klaus-buchner.eu/wp-content/uploads/2020/06/ICNIRP-report-FINAL-19-JUNE-2020.pdf>

[31] <https://www.helbredssikker-telekommunikation.dk/nyheder/tre-appeller-afleveret-til-5-ministre>

[32] EMF Scientist Appeal <https://www.emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal>

[33] Europæiske 5G Appeal <https://www.5gappeal.eu/>

- [34] Internationale 5G Space Appeal <https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal>
- [35] Journaliserede henvendelser fra EHS Foreningen til staten
<https://www.ft.dk/da/search?msf=&q=ehs%20foreningen&as=1&pageNr=2>
- [36] Stop 5G International <https://stop5ginternational.org/>
- [37] 5G: Great risk for EU,U.S. and International Health! Compelling Evidence for Eight Distinct Types of Great Harm Caused by Electromagnetic Field (EMF) Exposures and the Mechanism that Causes Them https://www.irseco.com/wp-content/uploads/Martin_Pall_PhD_5G_Great_risk_for_EU_US_and_International_Health-Compelling_Evidence.pdf
- [38] EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2014/53/EU af 16. april 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=EN>
- [39] LOV nr 260 af 16/03/2016 "Lov om radioudstyr og elektromagnetiske forhold" <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/260>
- [40] "Spansk Ombudsmand afgør at 5G skal miljøgodkendes" <https://helbredssikker-telekommunikation.dk/nyheder/spanish-ombudsman-5g-missing-environmental-assessment>
- [41] Europarådet Resolution 1815 <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-EN.asp?fileid=17994>
- [42] Europæiske Miljøagentur "Late Lessons from Early Warnings" <https://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2>
- [43] ICNIRP 2020, RF EMF Guidelines 2020:
<https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPrfgdl2020.pdf>
- [44] Definition of Ionizing radiation https://en.wikipedia.org/wiki/Ionizing_radiation
- [45] FAKTAARK ULTRAVIOLET STRÅLING <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2019/Faktaark-solbeskyttelse/Ultraviolet-str%C3%A5lingX.ashx>
- [46] Cancer epidemiology update, following the 2011 IARC evaluation of radiofrequency electromagnetic fields (Monograph 102) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935118303475>
- [47] Using the Hill viewpoints from 1965 for evaluating strengths of evidence of the risk for brain tumors associated with use of mobile and cordless phones
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24192496/>
- [48] DIRECTIVE (EU) 2018/1972 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>

- [49] Advisory Group recommendations on priorities for the IARC Monographs
[https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(19\)30246-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(19)30246-3/fulltext)
- [50] Divan et al. 2008, "Prenatal and postnatal exposure to cell phone use and behavioral problems in children" <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18467962/>
- [50a] Divan et al 2012, "Cell phone use and behavioural problems in young children"
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21138897/>
- [51] Prichard C. et al 2019 Are rises in Electro-Magnetic Field in the human environment, interacting with multiple environmental pollutions, the tripping point for increases in neurological deaths in the Western World?
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987719300040>
- [52] Waldman-Selsam C. et al. 2016 "Radiofrequency radiation injures trees around mobile phone base stations"
https://www.researchgate.net/publication/306435017_Radiofrequency_radiation_injures_trees_around_mobile_phone_base_stations
- [53] Belpomme et al. 2020 "Electrohypersensitivity as a Newly Identified and Characterized Neurologic Pathological Disorder: How to Diagnose, Treat, and Prevent It"
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168876/>
- [54] NTP Studiet NTP 2018. "Technical Report on the Toxicology and Carcinogenesis Studies in Sprague Dawley (Hsd:Sprague Dawley® SD®) Rats Exposed to Whole-body Radio Frequency Radiation at a Frequency (900 Mhz) and Modulations (GSM and CDMA) Used by Cell Phones https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/lt_rpts/tr595_508.pdf
- [55] Kumar et al. 2014 Effect of electromagnetic irradiation produced by 3G mobile phone on male rat reproductive system in simulated scenario
[http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/29335/1/IJEB%2052\(9\)%20890-897.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/29335/1/IJEB%2052(9)%20890-897.pdf)
- [56] Cucurachi S. et al. 2013 "A review of the ecological effects of radiofrequency electromagnetic fields (RF-EMF)" <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412012002334>
- [57] Panagoupoulus 2019 "Comparing DNA damage induced by mobile telephony and other types of man-made electromagnetic fields"
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383574218300991>
- [58] Late lessons from early warnings II 2013, European Environmental Agency
<https://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2/late-lessons-2-full-report>
- [59] Notat udsendt til samtlige kommunalbestyrelser af Helge Sander, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. ICNIRPs guidelines er baseret på termisk beskyttelse. Dok-id 237470. Dokument oprettet, 7 Nov 2003. (Vedhæftet som billag).
- [60] <https://www.landsindsamlingenmod5g.org/>

[61] Implementation report on the Council Recommendation limiting the public exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz).

https://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/implement_rep_en.pdf

[62] Ifølge slides af Henry Galle Stech fra Energistyrelsen og foredrag af Energiministeriet præsenteret på møde i på IDA Konference på Børsen d. 30. sep. 2019.

[63] National Toxicology Program: "NTP TECHNICAL REPORT ON THE TOXICOLOGY AND CARCINOGENESIS STUDIES IN Hsd:SPRAGUE DAWLEY SD **RATS** EXPOSED TO WHOLE-BODY RADIO FREQUENCY RADIATION AT A FREQUENCY (900 MHz) AND MODULATIONS (GSM AND CDMA) USED BY CELL PHONES"

https://www.niehs.nih.gov/ntp-temp/tr595_508.pdf

[64] National Toxicology Program: "NTP TECHNICAL REPORT ON THE TOXICOLOGY AND CARCINOGENESIS STUDIES IN B6C3F1/N **MICE** EXPOSED TO WHOLE-BODY RADIO FREQUENCY RADIATION AT A FREQUENCY (1,900 MHz) AND MODULATIONS (GSM AND CDMA) USED BY CELL PHONES"

https://www.niehs.nih.gov/ntp-temp/tr596_508.pdf

[65] Ramazzini Institute studiet: "Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission"

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935118300367>

[66] 29. juli 2020. FCC Legal brief against the FCC to REQUIRE them to consider non thermal effects from nonionizing radiation in the "safety" standards. EHT Environmental Health Trust,

Consumers for Safe Cell Phones and Children's Health Defense

vs

FCC (Respondents Federal Communications Commission United States of America)

<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/20-1025-Petitioners-Joint-Opening-Brief-1.pdf>

[67] Research Report number: 2018:09 Recent Research on EMF and Health Risk Twelfth report from SSM's Scientific Council on Electromagnetic Fields, 2017 ISSN: 2000-0456

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/contentassets/f34de8333acd4ac2b22a9b072d9b33f9/201809-recent-research-on-emf-and-health-risk>

[68] Kapitel 20 fra BioInitiative rapport 2012: "Findings in Autism (ASD) Consistent with Electromagnetic Fields (EMF) and Radiofrequency Radiation (RFR)"

https://bioinitiative.org/wp-content/uploads/pdfs/sec20_2012_Findings_in_Autism.pdf