

Dato 22.3. 2011

Til Videnskabsminister Charlotte Sahl-Madsen  
Udvalget for Videnskab og Teknologi, Sundhedsudvalg  
og IT- og Telestyrelsen

## **Uopfordret høringsvar / åbent brev fra Rådet for Helbredssikker Telekommunikation vedr. den nye telelov og kommende bekendtgørelser**

*Folketinget har implementeret en række teledirektiver fra EU og vedtaget en ny telelov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (L59) den 24. februar. Nu skal der fastsættes nærmere regler i bekendtgørelsesform, og IT- og Telestyrelsen har sendt en række udkast til bekendtgørelser i offentlig høring, og høringsfristen udløber den 25. marts 2011.*

**Rådet for Helbredssikker Telekommunikation har følgende kommentarer i forbindelse med den nye telelov og høringen:**

### **Orientering om sundhedsrisici**

Trådløse teknologier - mobiltelefoner, mobilmaster og trådløst internet etc. - er i dag udbredte over alt i samfundet, og de vinder stadig frem i et eksplosivt tempo. Omfattende og tungtvejende forskning viser imidlertid, at trådløse teknologiers stråling (populært betegnet "mobilstråling", teknisk betegnet "RF EMR" eller "RF EMF") kan medføre en i nogle tilfælde stærkt øget risiko for en række helbredsgener og sygdomme, som fx stress, hovedpine, koncentrationsbesvær, adfærdsforstyrrelser, træthed, søvnproblemer, tinnitus, hjerterytmeforstyrrelser, hudirritationer, svækket immunsystem, nedsat fertilitet, celle- og DNA-skader og kræft m.m.. Dette endda på strålingsniveauer, der er meget langt under de gældende grænseværdier. I øvrigt viser forskning, at fostre, børn og unge er særligt sårbare i forhold til mobilstråling / RF EMR. Forskning viser også, at flere og flere mennesker bliver elektrohypersensitive i forhold til mobilstråling, dvs. at man reagerer på forholdsvis svag stråling med en række helbredsgener, som fx hovedpine, smerter, søvnproblemer, koncentrationsbesvær, irritabilitet etc. Hvis tendensen fortsætter i samme tempo som hidtil vil 50% af Europas befolkning være elektrohypersensitive i år 2018. (Se referencer i bilag, punkt A)

### **Forskning i mobilmaster og sundhedsrisici**

Mere end 80% af forskningen i mobilmasters stråling og sundhedsrisici for mennesker viser effekt.

**2011:** Et studie viser, at mængden af stresshormoner øges markant hos mennesker i løbet af et halvt år, hvor de bestråles af en nyopsat mobilmast. Desuden blev der påvist en række andre biologiske ubalancer, fx faldt niveauerne for dopamin.

Kilde: Umwelt Medizin Gesellschaft 2011; 24(1): 44-57

Resume: [http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/111\\_be\\_z.pdf](http://www.umg-verlag.de/umwelt-medizin-gesellschaft/111_be_z.pdf)

**2010:** En videnskabelig gennemgang af de mobilmastestudier, der er offentliggjort i det ansete PubMed viste, at 8 ud af 10 undersøgelser dokumenterer forøgede tilfælde af neurologiske symptomer eller kræft hos mennesker, der bor inden for en radius af 500 meter fra mobilmaster. <http://www.iioeh.com/index.php/iioeh/article/view/1309>

**2010:** Et studie har påvist, at mængden af stresshormon øges hos mennesker der udsættes for mobilstråling fra mobilmaster. <http://tinyurl.com/2c4r2j4>

(Mere om mastestudier og sundhedsrisici for mennesker, se: <http://powerwatch.org.uk/rf/masts.asp>)

**2010:** I en population af haletudser, som i 2 måneder blev placeret i et område 140 meter fra flere mobilmasteresendere - hvor mobilstrålingen blev målt til mellem 0,008-0,032 W/m<sup>2</sup> – var der en 90% dødelighed i den eksponerede gruppe og kun 4% i kontrolgruppen, som var afskærmet imod mobilstrålingen. I den eksponerede gruppe blev der også konstateret forstyrret vækst og motorik. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20560769>

### **Orientering om officielle organers advarsler**

I disse år advarer et stigende antal officielle organer verden over - herunder den danske Sundhedsstyrelse - om mulige sundhedsrisici ved mobilstråling og på forskellig vis opfordrer disse organer til en reduktion af eksponeringerne, specielt i forhold til børn og unge. Sundhedsstyrelsen oplyser også, at der kan være grund til at give befolkningen mulighed for at kunne vælge at være forsigtig med udvalgte eksponeringer, idet der fortsat er mangel på viden på væsentlige områder, herunder eventuelle langtidseffekter på børn og unge. (Se bilag, punkt B)

Det Europæiske Miljøagentur (EU's rådgivende organ) gør i 2011 stadig forsigtighedsprincippet gældende og opfordrer regeringer, teleindustrien og befolkningen til at reducere eksponeringen i forhold til mobilstråling (RF EMR) samt at grænseværdierne for mobilstråling revurderes.

Desuden har myndighederne i en række andre lande taget en række skridt for at forebygge sundhedsskader forårsaget af mobilstråling (RF EMR). Et par eksempler:

2010: Frankrig forbyder ved lov mobiltelefoner i franske skoler (grund- og mellemskoler).

2007: Taiwan fjerner alle mobilmaster på eller i nærheden af skoler. (Se også bilag, punkt B)

Herudover advarer mange uafhængige eksperter om, at sundhedsrisikoen ved mobilstråling skal tages yderst alvorligt. (Se bilag, punkt C).

### **Rådet for Helbredssikker Telekommunikation har følgende forslag i forhold til udarbejdelsen af de nye bekendtgørelser:**

**1. Rådet for Helbredssikker Telekommunikation opfordrer til, at forsigtighedsprincippet får en plads og gøres gældende i de nye bekendtgørelser.** Det vil sige, at bekendtgørelserne muliggør, at fx opstilling af trådløse sendere reguleres af relevante retningslinjer, der tager højde for og minimerer mulige sundhedsrisici, specielt i forhold til sårbare grupper, såsom børn og unge. Forsigtighedsprincippet kan fx udmøntes på den måde, at mobilmaster ikke må opstilles på eller i nærheden af skoler og daginstitutioner. Forsigtighedsprincippet kan også udmøntes på den måde, at mobilmasters hovedstråle ikke må ramme direkte ind i bygninger på kort afstand, idet beboerne herved vil blive uforholdsmæssigt kraftigt bestrålet. Der er eksempler på at mobilmaster i Danmark er opsat på en sådan måde, at hovedstrålen rammer direkte ind i bygninger på 10-50 meters afstand. Dette bør ikke kunne forekomme. Specielt ikke fordi det har vist sig, at de gældende grænseværdier for RF EMR ikke beskytter mod sundhedsskadelige virkninger.

**2. Rådet for Helbredssikker Telekommunikation opfordrer til, at RF EMR-eksponeringerne af befolkningen reduceres mest muligt og at offentlige instanser medvirker til og kontrollerer at dette sker - herunder kontrollerer, at de gældende grænseværdier for RF EMR overholdes.**

Sådan som praksis er i dag, er der ingen (systematisk) offentlig kontrol af, at de gældende grænseværdier for RF EMR overholdes af teleoperatørerne, og at mobilmaster m.m. opsættes på forsvarlig vis. Dette bør der være for at sikre at de gældende grænseværdier overholdes og for at undgå unødigt høje eksponeringer af befolkningen.

**Rådet for Helbredssikker Telekommunikation mener, at det er yderst kritisabelt og helt uholdbart, hvis opsætning af trådløse sendere (mobilmaster etc.) ikke skal godkendes i kommuner eller andre offentlige instanser:**

A) En godkendelse af en offentlig instans kan være et instrument til at sikre en forsvarligt reguleret opsætning af trådløse sendere, herunder en forudsætning for, at forsigtighedsprincippet på betryggende vis kan bringes i anvendelse, hvor det er relevant. Rådet for Helbredssikker Telekommunikation mener ikke, at det er en holdbar løsning, at teleoperatørerne kontrollerer sig selv eller står alene med implementeringen af forsigtighedsprincippet (som teleoperatørerne i dag ikke bringer i anvendelse).

B) Uden en offentlig regulering af opsætningen af trådløse sendere vil befolkningen ikke have mulighed for at gøre indsigelse imod planlagt opsætning af trådløse sendere på diverse lokaliteter. Herved vil befolkningen ingen mulighed have for at kunne være forsigtig med udvalgte eksponeringer, sådan som sundhedsstyrelsen anbefaler. Samtidig vil væsentlige samfundsbeslutninger (politikker omkring opsætning af trådløse sendere) være sat udenfor den demokratiske proces. Det vil blandt andet bevirke, at en demokratisk styret implementering af forsigtighedsprincippet i konkrete sager ikke er mulig.

**3. Rådet for Helbredssikker Telekommunikation opfordrer til, at alle typer fast opsatte trådløse sendere skal kunne lokaliseres via IT- og Telestyrelsen mastedatabase. [www.mastedatabasen.dk](http://www.mastedatabasen.dk)**

I dag bliver hverken TETRA-sendere (Beredskabsvæsnets Sine-udbygning), WiFi- eller Wlan-senders positioner offentliggjort. En offentliggørelse vil kunne medvirke til, at befolkningen har en vis mulighed for at være forsigtig med udvalgte eksponeringer, dvs. kan undgå at opholde sig eller bosætte sig på lokaliteter med mange trådløse sendere (og dermed mere elektromagnetisk stråling).

Med venlig hilsen

Thomas Grønborg  
Formand for Rådet for Helbredssikker Telekommunikation  
[info@helbredssikker-telekommunikation.dk](mailto:info@helbredssikker-telekommunikation.dk)

## Bilag

### A) Omfattende international forskning frem til 2011 viser effekt

Hundredvis af videnskabelige studier peger på, at den elektromagnetiske stråling (populært kaldet mobilstråling, teknisk kaldet "RF EMR" eller "RF EMF") fra trådløse teknologier, såsom mobiltelefon, mobilmaster og trådløst internet etc., kan forårsage en række helbredsgener, sygdomme og biologiske forstyrrelser. Videnskabelige referencer kan findes her:

[www.helbredssikker-telekommunikation.dk](http://www.helbredssikker-telekommunikation.dk)

<http://www.powerwatch.org.uk/science/studies.asp>

### Ekspertkomite finder evidens for sundhedsskadelige virkninger (2009)

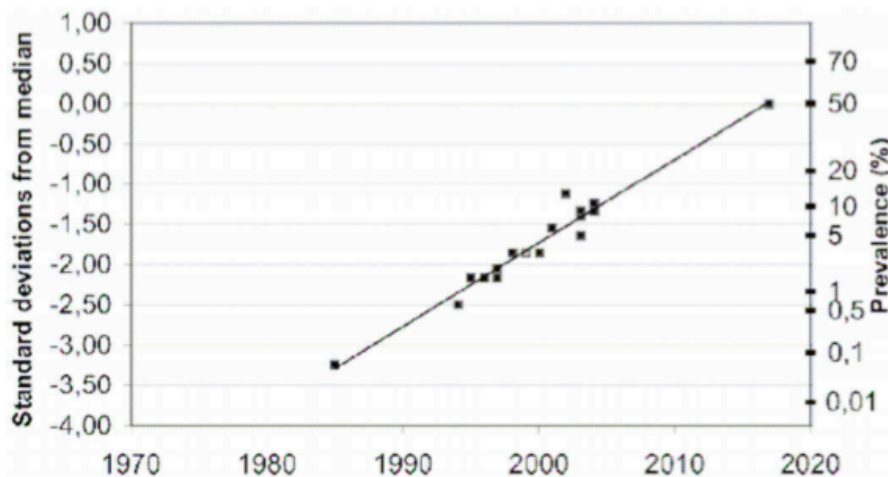
En fransk nedsat ekspertkomite finder, at der er evidens for sundhedsskadelige virkninger ved mobilstråling, og det anbefales at grænseværdierne nedsættes.

[http://www.stralevern.no/index.php?option=com\\_content&view=article&id=130:fransk-ekspertkomite-anbefaler-a-reducere-stralingen-for-befolkningen&catid=66:categorynyheter&Itemid=65](http://www.stralevern.no/index.php?option=com_content&view=article&id=130:fransk-ekspertkomite-anbefaler-a-reducere-stralingen-for-befolkningen&catid=66:categorynyheter&Itemid=65)

### Stigning i elektrohypersensitivitet (EHS)

Fransk forskning (2009) viser, at flere og flere mennesker bliver hypersensitive i forhold til mobilstråling, dvs. at man reagerer på forholdsvis svag stråling med en række helbredsgener, som fx hovedpine, søvnbesvær, koncentrationsbesvær, irritabilitet, depression etc.

I Europa har 3 -10 % af befolkningen EHS. Den franske forskning viser, at hvis stigningen i EHS-ramte fortsætter i samme tempo som hidtil, vil 50% af Europas befolkning være ramt i 2018.



Graf for stigning i procentdelen af elektrohypersensitive mennesker

<http://www.ehsf.dk/upload/4603/dokumenter/ARTAC-sept-09.pdf>

<http://www.ehsf.dk/upload/4603/dokumenter/ARTAC-okt-09.pdf>

<http://www.ehsf.dk/upload/4603/dokumenter/ARTAC-dec-09.pdf>

Eksempel på anden EHS-forskning: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18366821>

## **B) Officielle organers anbefalinger og præventive skridt**

### **Sundhedsstyrelsens anbefalinger**

Sundhedsstyrelsen oplyser, at der kan være grund til at give befolkningen mulighed for at kunne vælge at være forsigtig med udvalgte eksponeringer, idet der fortsat er mangel på viden på væsentlige områder, herunder eventuelle langtidseffekter på børn og unge.

<http://www.sst.dk/Tilsyn%20og%20patientsikkerhed/Straalebeskyttelse/Traadloest.aspx>

### **Det Europæiske Miljøagenturs anbefalinger (2011)**

På baggrund af forskningen i mobilstråling og sundhedsrisici opretholder Det Europæiske Miljøagentur (EU's rådgivende organ) forsigtighedsprincippet og peger blandt andet på disse indsatsområder:

1. Regeringer, teleindustrien og befolkningen opfordres til at reducere eksponeringen i forhold til mobilstråling, fx ved ikke at holde mobiltelefoner op til hovedet.
2. De gældende grænseværdier for mobilstråling bør revurderes, idet de er blevet fastsat på et mangelfuldt grundlag.

Kilde: <http://www.helbredssikker-telekommunikation.dk>

### **Udlandets forbyggende skridt**

I udlandet er der af sundhedshensyn blandt andet sket følgende:

2011: Engelske sundhedsmyndigheder tilråder, at børn og unge under 16 år kun bruger mobiltelefon, hvis det er højest nødvendigt. Samtidig anbefales korte opkald.

2010: Frankrig forbyder ved lov mobiltelefoner i franske skoler (grund- og mellemskoler).

2010: Israelske myndigheder råder til, at fastnettelefoner bruges frem for trådløse fastnettelefoner (også kaldt DECT-telefoner).

2010: Australske myndigheder råder børn til kun at bruge mobiltelefoner til SMS.

2009: Franske sundhedsmyndigheder advarer mod mobilstråling og råder specielt til, at eksponeringerne af børn begrænses.

2009: Finske strålingsmyndigheder råder til at børns brug af mobiltelefoner begrænses.

2008: Russiske sundhedsmyndigheder fraråder helt, at personer under 18 år og gravide taler i mobiltelefon.

2008: Israelske sundhedsmyndigheder råder til at børns brug af mobiltelefoner begrænses.

2008: Indiens ministerium for telekommunikation opfordrer til, at børn under 16 år ikke bruger mobiltelefon.

2007: Tyske myndigheder fraråder brug af trådløse fastnettelefoner (DECT) og trådløse internetroutere (WiFi).

2007: Taiwan fjerner alle mobilmaster på eller i nærheden af skoler.

Desuden har mange lande og byer sænket grænseværdierne for intensiteten af mobilstråling markant, se herunder.

### Grænseværdier for mobilstråling (1800 MHz)

	Måleenhed: $\mu\text{W}/\text{m}^2$
ICNIRP (1998), WHO	9.000.000
Danmark, UK, SE, DE, NO, E, SF, F, etc.	9.000.000
Belgien (ex. Vallonien)	1.115.000
Italien (alle frekvenser samlet)	100.000
Rusland, Kina	100.000
Schweiz, Liechtenstein, Luxembourg	95.000
Belgien, Vallonien	24.000
Wien	10.000
Italien (enkelt frekvens)	1.000
Salzburg (alle frekvenser samlet)	1.000
Salzburg, udendørs	10
Salzburg, indendørs	1

### Fakta om strålingsintensitet

I 2011 har uafhængige forskere anbefalet, at bestråling (RF EMR / EMF) af hele kroppen ikke bør overstige 170 mikroW/m<sup>2</sup>. (Se bilag, punkt C).

Mobilmaster må stråle op til 10 000 000 mikroW/m<sup>2</sup> (gældende for UMTS), men på afstand stråler de mindre. Flere mobilmaster i Danmark er blevet målt til at stråle med omkring 28 000 mikroW/m<sup>2</sup> på 150 meters afstand. Dette er 165 gange mere end den grænseværdi, der anbefales af de uafhængige forskere.

Trådløse internetroutere (WiFi) må stråle med op til 100 000 mikroW/m<sup>2</sup>. På en dansk skole er trådløse internetrouter opsat under loftet blevet målt til at stråle med 25 000 mikroW/m<sup>2</sup> i børnenes hovedhøjde, dvs. 147 gange mere, end det uafhængige forskere anbefaler.

Kilde: Rådet for Helbredssikker Telekommunikation

## C) Uafhængige eksperters advarsler

### Internationalt ekspertpanel advarer (2011)

I en videnskabelig publikation advarer et videnskabeligt panel - med 7 forskere fra USA, Sverige, Grækenland, Israel og Rusland - direkte mod mobilstråling på baggrund af evidens for sundhedsskadelige virkninger. De appellerer til regeringer i hele verden om at tage drastiske forebyggende skridt. Forskerne fremhæver blandt andet dette:

- **Folkesundheden er truet:** Der er brug for nye grænseværdier for mobilstråling. De eksisterende grænseværdier for mobilstråling er mindst 50.000 - 60.000 gange for høje. Forskerne har fundet evidens for mange sundhedsskadelige virkninger meget langt under grænseværdierne, fx kognitive skader, svækket immunforsvar og kræft. Forskerne anbefaler en ny grænseværdi på maksimum 0,00017 W/m<sup>2</sup>. (Mange landes grænseværdier for eksponering af hele kroppen er på 9 til 10 W/m<sup>2</sup>).
- **Råd vedrørende trådløse apparater:** Mobiltelefoner bør holdes væk fra hoved og krop, og der bør bruges headsets med ledning. Trådløse fastnettelefoner og trådløst internet (Wi-Fi) etc. bør erstattes med ledningsforbindelser, især på skoler.
- **Særligt sårbare grupper:** Gravide kvinder (fostre) og børn er særligt sårbare i forhold til mobilstrålings sundhedsskadelige virkninger. De rådes kraftigt til ikke at benytte mobiltelefoner – eller at være i nærheden af mobiltelefoner og andre trådløse enheder.
- **Frizoner:** Befolkningen, og specielt sårbare grupper, bør have adgang til offentlige steder og transport, hvor de ikke udsættes for sundhedsskadelig bestråling.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21268443>

<http://www.helbredssikker-telekommunikation.dk>

### Advarsler fra forskere og læger

Siden årtusindskiftet har et tiltagende antal af internationale eksperter, forskere og læger advaret om sundhedsrisici ved trådløse teknologiers EMR. Der er rettet mindst 20 officielle appeller til myndigheder og verdenssamfundet, fx Freiburger-appellen fra 2002, som blev underskrevet af mere end 3000 læger.

<http://www.el-allergi.dk/FREIBURG-APPEL.htm>

[http://timeitch.net.nz/pdfs/freiburger\\_appeal.pdf](http://timeitch.net.nz/pdfs/freiburger_appeal.pdf)

I 2007 gik en række førende og uafhængige biofysiske forskere sammen i det internationale "BioInitiative". I deres rapport gennemgik de store dele af forskningen på området, og deres konklusioner var alarmerende. De advarede om massive og mangfoldige sundhedsrisici ved mobilstråler, og de anbefalede blandt andet kraftige reduktioner af grænseværdierne for strålingen. BioInitiatives anbefalede grænseværdi er 1000 mikroW/m<sup>2</sup>.

<http://bioinitiative.org>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242044>