

Tag mobiltelefonen Danmark!

**Styrket økonomi og bedre folkesundhed via satsning
på nyt supervækstområde på verdensmarkedet:
Udvikling af helbredssikker trådløs telekommunikation**

Afsender: Rådet for Helbredssikker Telekommunikation

11. 11. 2011

Indhold

Indledning	1
------------------	---

Del 1: Rationale

Internationale organer slår mobilstrålingsalarm.....	2
Forskningsresultater	2
Stigende bekymring blandt eksperter.....	3
Vækstpotentialet på det nye marked	5
Danmark sover i timen	5
Derfor skal der satses på markedet for helbredssikker trådløs telekommunikation	6

Del 2: Perspektivering

Uddybning af det nye markeds tilsynskomst	7
Muligheder for udvikling af helbredssikre eller mindre sundhedsskadelige løsninger.....	7

Bilag

Bilag A: Risikovurderinger og anbefalinger fra internationale organer.....	10
Bilag B: Andre landes forebyggende skridt og anbefalinger	13
Bilag C: Danmarks tilsidesættelse af forsigtighedsprincippet	14
Bilag D: Forskning, der viser sundhedsrisici	15

Indledning

Markedet for trådløs telekommunikation - mobiltelefoni, trådløst internet etc. - er i fortsat vækst og er i dag et af verdens største markeder. Meget peger i retning af, at den globale trådløse telekommunikationsinfrastruktur i fremtiden vil blive erstattet af mindre sundhedsskadelige trådløse teknologier, end de teknologier, der benyttes i dag. Dette vil afstedkomme innovationsmuligheder og store indtægter for de virksomheder og lande, der kan levere sådanne teknologier.

4 forhold taler for, at der nu og i fremtiden globalt set vil blive satset på udvikling af mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation:

- Troværdig, omfattende og ny forskning peger på, at mobilstrålingen fra trådløs telekommunikation kan have alvorlige og omfattende sundhedsskadelige virkninger, fx: kræft, svækket immunsystem, stress, hovedpine, koncentrationsbesvær, adfærdsforstyrrelser hos børn, træthed og søvnproblemer. (Teleindustrien betaler i stor stil for manipuleret forskning, der "frikender" mobilstråling).
- I 2011 er tunge internationale organer, såsom WHO, Europarådet og Det Europæiske Miljøagentur kommet advarsler om sundhedsrisici ved mobilstråling og appeller om at tage vidtrækkende forholdsregler omkring mobilstråling. Mange landes myndigheder har allerede taget forholdsregler omkring mobilstråling.
- Teknologisk set er det allerede i et vist omfang muligt at fremstille eller udvikle trådløse teknologier, der er mindre sundhedsskadelige - men fortsat forskning og udvikling er nødvendig. Det er altså en mulig vej at gå.
- På det globale marked er man begyndt at orientere sig i retning af mindre sundhedsskadelige apparater og visse nye lavstrålingsprodukter er allerede på markedet. Og generelt er der en stigende efterspørgsel på bæredygtige produkter.

På denne baggrund kan det ikke gå hurtigt nok med at Danmark begynder at satse massivt på forskning i og udvikling og produktion af sundhedsmæssigt set bedre trådløs telekommunikation. Ikke mindst fordi Danmark i disse år har hårdt brug for, at opdyrke nye markeder og vækstområder. Hvis vi ikke satser nu, overlades banen til andre landes virksomheder, og Danmark bliver ikke en spiller på det nye marked, der tegner til at blive meget stort.

En satsning vil højst sandsynligt være yderst gunstig for Danmarks produktivitet, konkurrenceevne og økonomi. Udbyttet af udvikling og udbredelse af helbredssikker eller mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation kan blive:

- Styrkede forsknings- og innovationsmiljøer, ny produktudvikling, flere arbejdspladser og øget eksport.
- Bedre folkesundhed via udbredelse af mindre sundhedsskadelige trådløse teknologier. Dermed belastes sundhedsvæsenet mindre.
- Arbejdsstyrkens produktivitet fremmes (færre sygedage og bedre arbejdsevne) ved udbredelse af mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation.

Alt det nævnte vil styrke økonomien og samlet set vil satsningen kunne styrke Danmark både finansielt, beskæftigelsesmæssigt, forretningsmæssigt og sundhedsmæssigt.

Der er imidlertid en meget stor stopklods i forhold til, at Danmark bliver en spiller på det nye marked for mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation: Sundhedstruslen fra mobilstråling er i årevis systematisk blevet fejlet ind under gulvtæppet i Danmark - og bliver det den dag i dag. Herved stimuleres der ikke til udvikling af nye mindre sundhedsskadelige trådløse teknologier.

Kan vi tillade, at et oplagt nyt vækstområde passerer forbi os, fordi vi stædigt lukker ørerne for noget, resten af verden er begyndt at forstå og handle på?

Fakta om mobilstråling og trådløse apparater

Mobilstråling bruges som elektromagnetiske radiosignaler i: Mobiltelefoner, tablets, trådløst internet, mobilmaster, trådløse fastnettelefoner, trådløse headsets, trådløse printere, trådløse musikanlæg, samt Playstation, Nintendo DS & Wii og trådløse babyalarmer etc.

Mobilstråling går igennem mure og vinduer. Derfor rammes vi hele tiden af mobilstråling - både indendørs og udendørs - fra alle de trådløse sendere, der er omkring os.

Teknisk betegnes mobilstråling: "Radiofrekvent stråling", "RF EMR" og "RF EMF".

Del 1: Rationale

Internationale organer slår mobilstrålingsalarm

Trådløs telekommunikation er blevet en integreret del af det danske samfund, og det er kommet for at blive. Men desværre peger omfattende forskning på, at den radiofrekvente stråling - herunder mobilstråling - fra trådløs telekommunikation kan have alvorlige sundhedsskadelige virkninger. Derfor har en række internationale organer nu slået alarm:

- I 2011 er WHO kommet med en historisk udmelding om, at radiofrekvent stråling, herunder mobilstråling, er muligt kræftfremkaldende på mennesker (risikokategori 2B). Herved falder mobilstråling ikke i gruppen "helbredssikker" (= risikokategori 4).
- I 2011 er Europarådet kommet med kraftige advarsler og anbefalinger til de 47 medlemsnationer om, at der af sundhedshensyn tages vidtrækkende forholdsregler i forhold til mobilstråling.
- I 2011 har Det Europæiske Miljøagentur gentaget sine anbefalinger fra 2007 om at bringe forsigtighedsprincippet i anvendelse og dæmpe de eksponeringer (for mobilstråling), befolkningerne udsættes for.
- I 2009 vedtog Europaparlamentet en resolution omkring mobilstråling og trådløse telekommunikationsteknologier med appeller om, at der af sundhedshensyn tages forskellige forholdsregler, fx revurdering af grænseværdierne for mobilstråling. (Se nærmere de internationale organers advarsler og anbefalinger i bilag A).

Mange lande har allerede taget forskellige forholdsregler og iværksat forebyggende tiltag. Fx har Frankrig i 2010 forbudt mobiltelefoner i landets skoler og i Taiwan har man i 2007 fjernet alle mobilmaster på eller i nærheden af skoler. (Se flere eksempler i bilag B).

NGO'ere advarer

På globalt plan skyder der flere og flere organisationer op, som sætter sundhedsrisiciene ved mobilstråling på dagsordenen. http://www.stralevern.no/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=29
<http://mast-victims.org/index.php?content=links>

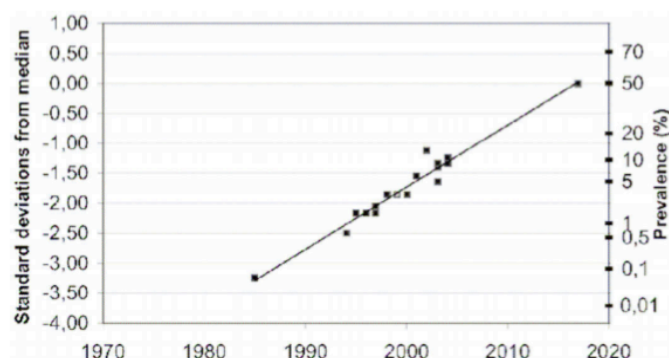
Forskningsresultater

Alle de ovenstående advarsler, appeller og forholdsregler beror på, at meget forskning peger på, at mobilstråling kan have en lang række sundhedsskadelige effekter, såsom stress, hovedpine, koncentrationsbesvær, adfærdsforstyrrelser, træthed, søvnproblemer, tinnitus, hjerterytmeforstyrrelser, svækket immunsystem, nedsat fertilitet, celle- og DNA-skader og kræft m.m. (Se bilag A og D). Med hensyn til kræft risikoen så viser forskning fra Lennart Hardells side, at mobilbrugere, der begynder, inden de er fyldt 20 år, har en forhøjet risiko for at få hjernekræft på 520 % (Se bilag A, side 11). Lennart Hardell regnes for at være en af de bedste forskere på området, og han deltog i den ekspertgruppe, WHO havde nedsat, og som risikokategoriserede mobilstråling som muligvis kræftfremkaldende.

Forskningen fra Lennart Hardell-gruppen blev vægtet højt i WHO-ekspertgruppen og var medvirkende til risikokategoriseringen.

Forskning viser i øvrigt, at flere og flere mennesker bliver elektrohypersensitive (EHS) i forhold til mobilstråling. Det vil sige, at de reagerer på forholdsvis svag stråling med en række helbredsgener som fx hovedpine, søvnbesvær, koncentrationsbesvær, irritabilitet, depression etc. EHS kan være stærkt invaliderende. De, som er hårdest ramt, kan ikke deltage i det almindelige samfundsliv og kan kun opholde sig i områder med minimal mobilstråling.

I disse år er der en kraftig stigning i tilfældene af mennesker med EHS. I dag lider ca. 3 til 10 % af Europas befolkning af EHS. Prognoser viser, at hvis stigningen i tilfælde af EHS fortsætter i samme takt som hidtil, vil halvdelen af Europas befolkning lide af EHS i 2017/2018. (Se referencer i bilag D).



Stigende bekymring blandt eksperter

De senere års eksplosion i brugen af trådløs telekommunikation har medført, at menneskeheden aldrig har været så massivt udsat for mobilstråling, som den er nu. I hvor stort omfang dette skader folkesundheden, er ikke endeligt afklaret, men internationalt set er der en stigende bekymring blandt en lang række eksperter på området, fx Elisabeth Cardis, Lennart Hardell og Henry Lai.

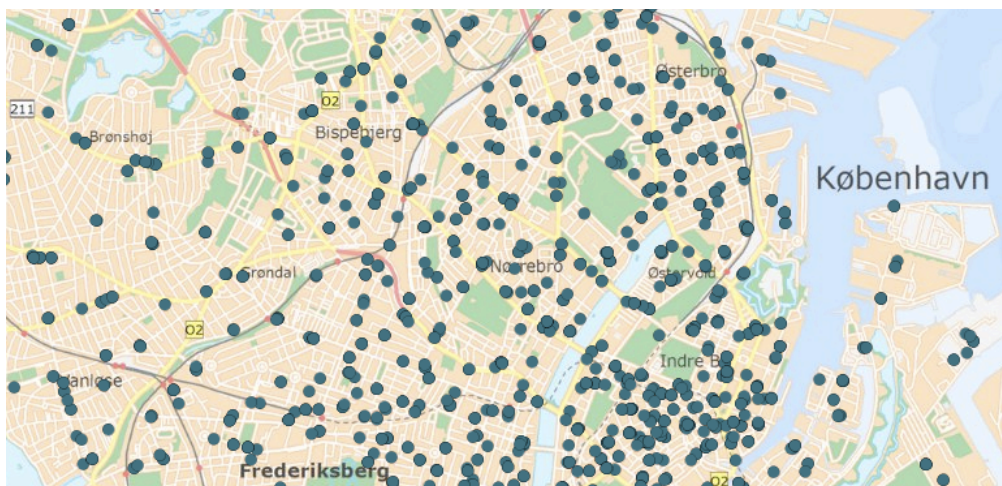
<http://electromagnetichealth.org/quotes-from-experts/>

Antal mobilabonnementer i Danmark

1987: 77.432 1997: 1.444.016 2009: 7.424.000

Antal mobilmaster i Danmark

2010: 16.000 (der kommer løbende flere til)



Hver prik markerer en mobilmast.

Kilde: IT- & Telestyrelsen www.mastedatabasen.dk

Især efter årtusindskiftet har der været et tiltagende antal af internationale appeller og uafhængige eksperter, der har advaret om, at mobilstråling udgør en stigende sundhedstrussel. Advarslerne kommer på baggrund af de mange forskningsresultater, der peger på forskellige sundhedsskadelige effekter ved radiofrekvent stråling / mobilstråling. En af de eksperter der advarer er den svenske professor Olle Johansson fra Karolinska Institutet. Olle Johansson har rådgivet på statsligt niveau i mange lande om sundhedsrisici ved mobilstråling.

I et interview i 2011 med denne rapports forfatter udtalte Olle Johansson, at der tegner sig et stærkt øget risikobillede i forhold til sundhedsskadelige effekter af mobilstråling, hvis man ser på de forskningsresultater, der er kommet inden for de seneste 3 år.

(Udtalelsen blev bragt i Sund-forskning.dk, aprilnummeret 2011).

Forskeres appeller og resolutioner vedrørende sundhedsrisici ved mobilstråling

Seletun Statement 2011, London Resolution 2008, Venice Resolution 2008, WiMax Appeal 2006, Allgäu Appeal 2006, Benevento Resolution 2006, Helsinki Appeal, 2005, Stockacher Appeal 2005, Hofer Appeal 2005, Lichtenfelser Appeal 2005, Freienbacher Appeal 2005, Pfarrkirchener Appeal 2005, Haibacher Appeal 2005, Oberammergau Appeal 2005, Coburger Appeal 2005, Maintaler Appeal 2004, Bamberger Appeal 2004, Catania Resolution 2002, Declaration of Alcalá 2002, Salzburg Resolution 2000, Vienna Resolution 1998.

2011: Seletun statement

I en videnskabelig publikation advarer 7 uafhængige forskerne fra USA, Sverige, Israel, Grækenland 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 (Red.: Mange landes grænseværdier for eksponering af hele kroppen er på 9 til 10 Watt/m2). 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 Watt/m2 (Red.: Hvilket er det samme som 170 mikroWatt/m2).
- **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.

Hele publikationen kan læses her: <http://www.helbredssikker-telekommunikation.dk>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21268443>

2009: Ekspertkomite finder evidens for sundhedsskadelige virkninger

En fransk nedsat ekspertkomite finder, at der er evidens for sundhedsskadelige virkninger ved mobilstråling, og anbefaler 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

Øgede forekomster af de sundhedsskader mobilstråling kan medføre

De rapporterede sundhedsskadelige virkninger ved mobilstråling forekommer hyppigere i befolkningen i takt med, at eksponeringerne med mobilstråling er taget til.

Dette er ikke i sig selv et bevis på, at det er mobilstråling, der er årsagen, men omvendt kan det ikke udelukkes, at mobilstråling er en medvirkende faktor. Når forskning peger på, at mobilstråling kan forårsage fx stress, hovedpine, adfærdsforstyrrelser (blandt børn), søvnproblemer og kræft i hovedet, så er det sandsynligt, at disse helbredseffekter vil begynde at vise sig i statistikkerne. De nævnte helbredseffekter er netop steget kraftigt i de senere år: Der er løbende kommet meldinger og rapporter om dette (se fx bilag D side 17 vedr. kræft). Dermed ikke sagt, at mobilstråling er medvirkende til (hele) stigningen. Men omvendt er der ikke videnskabeligt grundlag for at afvise, at mobilstråling kan være en medvirkende faktor - og meget tyder på, at det kan være tilfældet.

Vækstpotentialer på det nye marked

Trådløs telekommunikation udgør et af verdens største markeder, og det er fortsat i vækst. På baggrund af de internationale organers advarsler og de forholdsregler, der allerede tages i mange lande, er der et kæmpe vækstpotentialer i at udvikle trådløs telekommunikation, der er mindre sundhedsskadelig.

Det er teknologisk muligt, og markedet er allerede begyndt at vågne, specielt i udlandet. Der er internationalt set en øget efterspørgsel på mindre sundhedsskadelige trådløse telekommunikationsprodukter - både fra forbrugere, internationale organer samt nogle landes myndigheder og institutioner. Flere producenter tilbyder allerede produkter, der fx bestråler brugerne mindre (se mere herom i del 2).

Meget peger således i retning af, at væksten på telekommunikationsmarkedet i fremtiden kun kan ske igennem udvikling af helbredssikre eller mindre sundhedsskadelige trådløse telekommunikationsteknologier.

Internationalt set vil der efter alt at dømme nu og i fremtiden være et stærkt stigende behov for - og efterspørgsel på - helbredssikre trådløs telekommunikation eller mindre skadelige teknologier. Og der vil være et enormt marked, når hele (eller store dele af) den globale trådløse infrastruktur i fremtiden skal udskiftes med nye teknologier og produkter, dvs. nye typer mobiltelefoner og andre apparater, nye sendesystemer etc., der er helbredssikre eller mindre sundhedsskadelige. Alene i Danmark er der fx mange flere mobiltelefoner end mennesker.

Danmark sover i timen

I Danmark er der intet politisk fokus på det nye marked for trådløs telekommunikation, der ikke er sundhedsskadelig, og det kæmpe vækstpotentialer, det rummer. Den danske telebranche sover også i timen. Dette skyldes ikke mindst, at behovet for mindre sundhedsskadelige former for trådløs telekommunikation ikke er åbenbart og alment kendt i befolkningen. Dels beretter danske medier ikke særligt oplysende om de mulige sundhedsskadelige virkninger ved mobilstråling, dels har danske myndigheder tilsidesat forsigtighedsprincippet (se bilag C) og systematisk fejlet sundhedstruslen fra trådløs telekommunikation ind under gulvtæppet – og gør det stadig. Dette sker blandt andet med henvisninger til, at yderst tvivlsomme grænseværdier for stråling - anbefalet af den lille private organisation ICNIRP i 1998 - er overholdt. Men mange forskere og blandt andet Europarådet har givet udtryk for, at grænseværdierne anbefalet af ICNIRP bygger på et forkert grundlag og må revurderes.

Sundhedsrisikoen ved mobilstråling er i årevis også blevet fejlet ind under gulvtæppet af Sundhedsstyrelsen, som ignorerer eller nedtoner mulige sundhedsrisici: På trods af omfattende alarmerende forskning og international førende eksperter advarsler. Dette er blandt andet dokumenteret i rapporten "Sundhedsstyrelsen vildleder om mobilstråling. (Kan downloades på: <http://helbredssikker-telekommunikation.dk>).

Utroværdig forskning betalt af teleindustrien

Meget af den forskning, der ikke finder sundhedsskadelige effekter ved mobilstråling, er finansieret af teleindustrien. Det kan dokumenteres, at denne forskning i mange tilfælde er upålidelig, dvs. er påvirket af betalernes interesser i et "ingen risiko-resultat" eller direkte er manipuleret, så der ikke findes sundhedsskadelige effekter. Se mere herom på dette link:

<http://helbredssikker-telekommunikation.dk/Mobilrapport.pdf>

Konsekvenserne af, at de sundhedsskadelige effekter af mobilstråling fejles ind under gulvtæppet i Danmark er, at folkesundheden lider skade, og at velfærds- og sundhedssystemet belastes unødigt, idet vi ikke får foretaget de nødvendige forholdsregler. Dette kan vise sig at have konsekvenser i meget stor skala, idet mobilstråling kædes sammen med mange former for mistrivsel og sygdomme. En konsekvens er endvidere, at der ikke stimuleres til forskning i og udvikling af mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation. Derved afskærer Danmark sig fra at komme med fra start og vækste på et nyt marked, der tegner til at blive meget lukrativt.

Derfor skal der satses på markedet for helbredssikker trådløs telekommunikation

Hvis Danmark skal med på vognen, er det nu, der skal handles. Der er et gryende marked for helbredssikker eller mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation, og meget peger på, at efterspørgslen vil blive massiv indenfor en relativt kort tidshorisont. Derfor kan det ikke gå hurtigt nok med, at Danmark satser massivt på forskning i og udvikling og produktion af helbredssikker eller mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation. Ellers bliver Danmark hægtet af dette nye marked. Udbyttet af en sådan satsning kan blive:

- Danmark får del i det nye store marked for trådløs telekommunikation, der er mindre sundhedsskadelig, og dermed flere arbejdspladser, mere eksport og bedre økonomi.
- Styrkede forsknings- og innovationsmiljøer og ny produktudvikling, som generelt fører til øget international konkurrenceevne.
- Ved at vi i Danmark kan benytte mindre sundhedsskadelige teknologier, vi selv har udviklet, vil vi kunne udbrede dem billigere, end hvis vi skal købe teknologierne og produkterne i udlandet. Derved sparer vi økonomiske midler.
- Hvis vi i Danmark udbreder mindre sundhedsskadelige trådløse teknologier, vil det i øvrigt virke positivt på folkesundheden. Befolkningens produktivitet øges (færre sygedage) og arbejdsevnen forbedres i og med befolkningen ikke rammes af sundhedsskadelige virkninger fra den eksisterende trådløse telekommunikation. Der vil også være et mindre tryk på sundhedsvæsenet.

Danmark har allerede en vis ekspertise i forhold til udvikling af signaltyper, systemer og sendere, som bruges i trådløs telekommunikation. Vi har fx eksperter på Ingeniørhøjskolen og på Aalborg Universitet er der et Institut for Elektroniske Systemer. Denne ekspertise skal imidlertid udbygges, og den skal drejes i retning af udvikling af sundhedsmæssigt bæredygtige teknologier.

Obs. I øvrigt vil der på det medicinske og sundhedsmæssige område også kunne genereres vækst (økonomisk / sundhedsmæssigt), hvis man kan finde effektive forebyggelses- og behandlingsformer i forhold til elektrohypersensitivitet (EHS), som flere og flere mennesker lider af på verdensplan.

Del 2: Perspektivering

Uddybning af det nye markeds tilsynekomst

Ud over, at internationale organer og mange landes myndigheder advarer, er der blandt forbrugere og i branchen en stigende efterspørgsel på trådløse apparater, der er mindre sundhedsskadelige. Her følger nogle eksempler:

- Nu reklameres der for trådløse fastnettelefoner med ECO-funktion, som er strålingsfri, når de står stand by. <http://www.elgiganten.dk/product/tele-gps/telefon/GIGAE500/siemens-gigaset-tradlos-telefon>
Et firma sælger og reklamerer for trådløse fastnettelefoner, der stråler mindre end andre modeller på markedet.
http://www.orchidgrp.com/j159/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=34
- Inden for mobiltelefoni er der blevet patenteret et system, som leder mobilstrålingen fra mobiltelefoner væk fra mobilbrugeren. <http://www.sys-con.com/node/1946696>
- I telebranchen er man nu begyndt at reklamere for, at brug af fastnettelefoner er at foretrække, når det er muligt, med henvisning til risikoen for kræft ved mobiltelefoni. <http://www.wtol.com/story/15254631/cablesystem-uses-cancer-in-ads-for-home-phone-service>

Ud over de her nævnte ting er der er stigende efterspørgsel på helseprodukter, der kan afbøde de skadelige virkninger ved mobilstråling, dette er fx forskellige produkter og gadgets, som påstås på den ene eller anden måde at hjælpe kroppen til at klare strålingen med mere. <http://www.earthcalm.com/>

Der er også vækst i branchen for særlige produkter, som kan bruges til at afskærme imod mobilstråling, fx specielt beklædningsstof og maling til beboelser med mere, der bremser mobilstrålingen. <http://www.yshield.com/>

I øvrigt laves der nu strålingsfrie faciliteter rundt om i verden, fx reklamerer et hotel i Norge med, at det er strålingsfrit.

http://www.stralevern.no/index.php?option=com_content&view=article&id=235:endelig-et-hotell-fritt-for-straling-1782011

Obs. Rådet for Helbredssikker Telekommunikation mener ikke, at løsningen på de sundhedsskadelige problemer ved de eksisterende trådløse telekommunikationsteknologier er brug og udbredelse af diverse gadgets (halskæder etc.), der påstås at kunne afbøde de negative effekter ved mobilstråling.

For det første er det usikkert om disse gadgets virker – og om de virker på alle mennesker. For det andet er det ikke kun mennesker, men naturen som sådan, der forstyrres biologisk af den eksisterende mobilstråling. Derfor vil disse gadgets i bedste fald (dvs., hvis de virker) kun være delvise nød- og lappeløsninger. Strålingsfrie zoner og afskærmende materialer i forhold til mobilstråling er også kun nød- og lappeløsninger.

Den egentlige løsning ligger i at udvikle trådløse telekommunikationsteknologier, der er helbredssikre eller mindst muligt sundhedsskadelige.

Muligheder for udvikling af helbredssikre eller mindre sundhedsskadelige løsninger

Videnskabelige undersøgelser viser, at radiofrekvent stråling (elektromagnetisk stråling) både kan være sundhedsskadelig og kan bruges som lægevidenskabelig behandling.

Om den radiofrekvente stråling er sundhedsskadelig eller helbredende afhænger (blandt andet) af disse faktorer:

- Strålingens frekvens (hvilke frekvensbånd, der benyttes)
- Strålingens modulation og pulsering (måden radiosignalet er sammensat på)
- Strålingens feltstyrke (strålingsintensiteten)
- Strålingens varighed (den tid man er eksponeret).

Hvad forskningen peger på, er, at de sundhedsskadelige effekter ved radiofrekvent stråling fra trådløs telekommunikation har at gøre med de specifikke frekvenser, modulationer af signalet og feltstyrker, som man benytter i dag. Hertil kommer spørgsmålet om strålingens varighed. Den konstante bestråling fra mobilmaster, internetroutere og basestationerne til trådløse fastnettelefoner er efter forskningen at dømme sundhedsskadelig. (Se bilag D).

Udviklingen af helbredssikker eller mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation kan således tage udgangspunkt i følgende:

1. At reducere den tid bestrålingerne finder sted, fx ved at trådløse apparater ikke stråler konstant, når de er på stand by.
2. At mindske selve bestrålingerne af brugerne, fx med afskærmninger.
3. At sænke feltstyrken (sendestyrken) på de trådløse apparaters radiofrekvente stråling.
4. At udvikle signaltyper (modulationer og pulseringer), som ikke er biologisk forstyrrende (eller mindre sundhedsskadelige).
5. At finde frekvenser, som ikke er sundhedsskadelige (eller mindre sundhedsskadelige).
6. At finde alternative former for bæreølger (eller medier) for signalet, som ikke er sundhedsskadelige.

Definitioner fra Rådet for Helbredssikker Telekommunikation

Helbredssikker trådløs telekommunikation:

Kan bruges som betegnelse for teknologier, der med videnskabelig evidens ikke skaber sundhedsskadelige biologiske forstyrrelser hos mennesker og dyr.

(Semi-helbredssikker trådløs telekommunikation: Kan eventuelt bruges som en pragmatisk betegnelse for teknologier, der kun skaber mindre biologiske forstyrrelser, der ikke skader trivsel og helbred væsentligt samtidig med, at effekterne kun må ramme maksimum 1 % af befolkningen).

For at en teknologi kan betegnes som helbredssikker, skal den i en årrække have været underlagt omfattende forskning, hvor der ikke findes biologiske forstyrrelser (af en art der overskrider kriterierne, som er nævnt ovenfor) forårsaget af teknologien.

Mindre sundhedsskadelige trådløs telekommunikation:

Kan bruges som betegnelse for teknologier, som der er videnskabelig evidens for er mindre sundhedsskadelige end de teknologier, der benyttes i dag, men altså stadig har sundhedsskadelige effekter.

Obs. Med WHO's 2B risikokategorisering af radiofrekvent stråling (herunder mobilstråling) som muligvis kræftfremkaldende, kan mobilstråling ifølge WHO's definitioner ikke betegnes som helbredssikker. WHO's kriterier for at noget (fx mobilstråling) kan betegnes som sikkert i forhold til kræft kræver en risikokategorisering 4.

Udvikling af en potentielt helbredssikker trådløs telekommunikation bør først og fremmest tage udgangspunkt i 4, 5 og 6 ovenfor.

Udvikling af mindre sundhedsskadelig trådløs telekommunikation - dvs. ikke en helbredssikker, men en mere sundhedsmæssigt bæredygtig teknologi - kan umiddelbart udvikles ved at tage udgangspunkt i punkterne 1, 2 og 3 ovenfor (men punkterne 4, 5 og 6 kan selvfølgelig også inddrages).

Med den nuværende teknologiske formåen kan man på mange måder imødekomme punkt 1, 2 og 3. (Se fx dette link: <http://www.kennisplatformveiligmobielnetwerk.info/1578592.htm>).

Det er således hovedsagligt kun et spørgsmål om at justere og lave mindre udviklinger af de kendte teknologier.

I forhold til punkterne 4, 5 og 6 må man forvente, at det tager en årrække at udvikle teknologier, der imødekommer fordringerne og er helbredssikre.

- I forhold til punkt 4 eksisterer der imidlertid en videnskabelig ledetråd, idet forskning peger på, at de i dag benyttede pulseringer og modulationer af signalerne udgør en væsentlig del af de biologisk forstyrrende effekter. Således kan man forske i at ændre signaltyperne, så de ikke er biologisk forstyrrende (eller er mindre forstyrrende).
- I forhold til punkt 5 står man heller ikke på bar bund, idet man kender til frekvenser, som bruges i lægevidenskabelig behandling, der angiveligt ikke er sundhedsskadelige eller er mindre sundhedsskadelige end de frekvenser, der benyttes til trådløs telekommunikation. Men det kræver fortsat forskning at finde de frekvenser, der er egnede til trådløs telekommunikation, og som ikke er biologisk forstyrrende.
- I forhold til punkt 6 er der ikke forsket meget i alternative former for bærebølger eller andre medier for signalerne. Her kræves der udpræget grundforskning. Man kunne fx forske i, om nogle af de stående bølger, der er i jordens elektromagnetiske felt, kan bruges som bærebølger for trådløs telekommunikation. Man kunne måske også se på, om der er noget i Nikola Teslas banebrydende forskning og innovation, der kan bygges videre på eller man kan lade sig inspirere af.

Eksempler på elektromagnetisk stråling brugt til behandlingsmæssige formål

Svag radiofrekvent stråling på bestemte frekvenser kan holde kræftsvulster i ave:

<http://www.microwavenews.com/HCC.html#Continued>

"NovoCure", lav-intensitets elektromagnetisk stråling dræber hjernekræft celler i delingsfasen:

<http://www.novocuretrial.com/>

Lav-intensitets elektromagnetisk stråling kur for søvnløshed:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8776791>

Der er et kapitel i The BioInitiative Report vedr. EMF/EMR-baserede behandlingsformer:

"Evidence Based on EMF Medical Therapeutics":

http://www.bioinitiative.org/freeaccess/report/docs/section_15.pdf

Bilag

Bilag A: Risikovurderinger og anbefalinger fra internationale organer

WHO foretager historisk kursskifte

WHOs kræftforskningsafdeling International Agency for Research on Cancer (IARC), samlede i maj 2011 en ekspertgruppe med 30 internationalt førende forskere, der skulle bedømme, om den eksisterende forskning på området viser en sammenhæng mellem radiofrekvent stråling (herunder mobilstråling) og kræft. På baggrund af ekspertgruppens konklusion har WHO den 31.5. 2011 kategoriseret radiofrekvent stråling som muligt kræftfremkaldende på mennesker. http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf

Hvad er radiofrekvent stråling?

Begrebet "radiofrekvent stråling" er en generel betegnelse for de radiosignaler, der benyttes til telekommunikation. (Det kaldes også radiofrekvent elektromagnetisk stråling). Radiofrekvent stråling omfatter det, som populært kaldes "mobilstråling", dvs. strålingen fra trådløse apparater, såsom mobiltelefoner, mobilmaster trådløse fastnettelefoner og trådløst internet. Mobilstråling er typisk i frekvensområdet for mikrobølger.

Dette er en historisk nyhed, idet WHO tidligere har afvist en mulig sammenhæng. Lennart Hardell, en af topforskerne i ekspertgruppen, siger: *"Resultatet indebærer et paradigmeskift i synet på sundhedsrisici ved radiofrekvent stråling."*

<http://lennarthardell.wordpress.com/2011/06/02/iarc-har-bedomt-tradlosa-telefoner-mobil-telefoner-och-dect-som-mojligen-cancerframkallande-grupp-2b/>

Ekspertgruppens konklusion bygger på, at de mener, at der er tilstrækkeligt med data, der viser en mulig kræftrisiko, som forbrugerne bør oplyses om. På den baggrund kategoriseres mobilstråling nu i risikogruppe (2B), dvs. samme gruppe som fx pesticider, DDT, dioxin og udstødningen fra benzinmotorer.

Udsnit af WHOs uddybende begrundelse for risikokategoriseringen

"Although both the INTERPHONE study and the Swedish pooled analysis are susceptible to bias—due to recall error and selection for participation—the Working Group concluded that the findings could not be dismissed as reflecting bias alone, and that a causal interpretation between mobile phone RF-EMF exposure and glioma is possible. A similar conclusion was drawn from these two studies for acoustic neuroma, although the case numbers were substantially smaller than for glioma. Additionally, a study from Japan found some evidence of an increased risk for acoustic neuroma associated with ipsilateral mobile phone use." <http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045%2811%2970147-4/fulltext>

(Det der i citatet kaldes "the Swedish pooled analysis" refererer til Lennart Hardells undersøgelser, der i mange tilfælde har vist en sammenhæng mellem mobilstråling og kræft).

Ledende folk fra WHO / IARC og WHO-ekspertgruppen kommenterer den nye risikokategorisering

*"Dr Jonathan Samet (University of Southern California, USA), overall Chairman of the Working Group, indicated that "the evidence, while still accumulating, is strong enough to support a conclusion and the **2B classification**. The conclusion means that there could be some risk, and therefore we need to keep a close watch for a link between cell phones and cancer risk."*

http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf

"The decision "brings it to a new level" said Kurt Straif, the head of the agency's monograph program, who helped organize the meeting – the first ever on RF and microwave cancer risks."

"Before this, the view that there might be a cancer risk from cell phones was widely argued as being implausible," said Ron Melnick, who led one of the subgroups of the IARC meeting. "Now the World Health organization has put its official stamp on this possibility."

http://www.microwavenews.com/IARC_RF_Decision.html

Omfattende forskning viser en kræft risiko

Det ansete *Journal of Clinical Oncology* bragte i 2009 en videnskabelig metaanalyse lavet af Seung-Kwon et al, hvor man sammenholdt og vurderede kvaliteten af en lang række undersøgelser af mobiltelefoni og kræft risiko.

Konklusionen var, at der samlet set er en forøget kræft risiko ved mobiltelefoni. Samtidig vurderede man kvaliteten af forskningen på området. Facit var her, at meget af den forskning, hvor Kræftens Bekæmpelse, EU, WHO og teleindustrien har medvirket, kvalitativt ligger i den dårligste ende.

Mange af disse undersøgelser har i øvrigt tenderet mod ingen eller en lille sundhedsrisiko.

Den bedste forskning blev vurderet til at komme fra svenske professor Lennart Hardell (en WHOs indkaldte eksperter), som står bag mange undersøgelser med alarmerende resultater. De viser en forøget hjernekræft risiko på op til 520% for unge mobiltelefonbrugere.

Kilder: Seung-Kwon et al.: Mobile phone Use and risk of tumours: A meta analysis; *Journal of Clinical Oncology*

<http://jco.ascopubs.org/cgi/content/abstract/27/33/5565>

<http://monanilsson.se/document/hardell-okt-09.pdf>

En videnskabelig rapport, der aktuelt er blevet publiceret i *Experimental Oncology* (2011) konkluderer også, at langtidseksponering med mobilstråling giver øgede kræft forekomster.

<http://www.exp-oncology.com.ua/download/902.pdf>

Undersøgelser af sammenhæng mellem mobilstråling og øget kræft risiko

Udpluk af Lennart Hardells forskning

2011: Lennart Hardell publicerer en undersøgelse, der bekræfter at mobiltelefoni og trådløse fastnettelefoner forøger risikoen for kræft i hovedet. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21331446>

2010: Lennart Hardell publicerer en undersøgelse, der bekræfter at mobiltelefoni forøger risikoen for kræft i hovedet, især efter mere end 2000 timers brug. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20551697>

2009: Lennart Hardell undersøgelse viser, at risikoen for kræft i hovedet øges med 520% for de mobilbrugere, som begynder, før de er 20 år. For mobilbrugere, der begynder, efter de er fyldt 20 år, er den forøgede risiko på 270%. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19513546>

Interphone

2010: I foråret 2010 kom resultaterne af INTERPHONE: et tværnationalt forskningsprojekt om mobiltelefoni og kræft risiko i regi af WHO (IARC). Publiceringen / konklusionen var 4 år forsinket på grund af indædt strid mellem forskergrupperne omkring fortolkningen af data. I konklusionen skrev man så, at studiet ikke fandt en forbindelse mellem mobiltelefoni og øget hjernekræft. Men forskningslederen Elizabeth Cardis gik imidlertid ud og sagde, at fundene i INTERPHONE (data) er bekymrende. Data viste blandt andet, at der er en 40% forøget risiko for hjernekræft, hvis man taler i mobiltelefon i mere end 1640 timer. Gemt af vejen i appendiks 2 viser data, at der er 68% forøget risiko for hjernekræft ved 2 - 4 års mobilbrug, og 118% ved mere end 10 års mobilbrug.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20483835>

<http://www.magdahavas.com/2010/05/20/lessons-from-the-interphone-study/>

http://www.powerwatch.org.uk/news/20110128_cardis_sadetzki.asp

Stærk kritik af Interphone-undersøgelsen

Interphone er blevet stærkt kritiseret for at forskningsdesignet medfører en underestimering af kræft risikoen ved mobilstråling:

<http://www.magdahavas.com/2010/05/20/lessons-from-the-interphone-study/>

<http://www.microwavenews.com/Interphone.Appendix2.html>

<http://www.microwavenews.com/Interphone.Wild.html>

<http://www.psrast.org/mobileng/15reasons.pdf>

<http://electromagnetichealth.org/electromagnetic-health-blog/risk-of-brain-cancer-from-cell-phone-use-underestimated/>

http://www.huffingtonpost.com/devra-davis-phd/cell-phones-and-brain-can_b_585992.html

Europa kalder til handling omkring mobilstråling

Europarådets resolution vedrørende mobilstråling (2011)

Europarådet vedtog i maj 2011 en vidtgående resolution. Af hensyn til folkesundheden opfordres de 47 medlemslande til i videst muligt omfang at reducere den mobilstråling, befolkningen udsættes for. Dette gælder særligt i forhold til børn og unge.

Konkret anbefales det blandt andet:

- At der laves oplysningskampagner om de sundhedsskadelige risici ved mobilstråling.
- At børns brug af mobiltelefoner på skolars område reguleres strikt.
- At trådløse netværk ikke bør benyttes i klasseværelser og på skoler.
- At nye lavere grænseværdier for mobilstråling fastsættes.
- At styrke udviklingen af trådløse telekommunikationsteknologier, der er mindre sundhedsskadelige.

Kilder:

Europarådets resolution:

http://assembly.coe.int/ASP/NewsManager/FMB_NewsManagerView.asp?ID=6685&L=2
<http://assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta11/ERES1815.htm>

Anden omtale:

<http://elektronikbranchen.dk/nyhed/europakomite-vil-forbyde-wifi-paa-skoler>
<http://www.powerwatch.org.uk/news/20110513-council-europe-resolution.asp>

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.
3. At der indføres effektive beskrivelser (engelsk: "labelling") og advarsler om mulige sundhedsrisici ved brug af mobiltelefoner.

(Det Europæiske Miljøagentur kom med en lignende udmelding tilbage i 2007).

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

Europaparlamentets resolution (2009)

Europaparlamentets resolution omkring mobilstråling og trådløse telekommunikationsteknologier rummer appeller om, at der af sundhedshensyn tages forskellige forholdsregler. Resolutionen opfordrer til bedre oplysning om sundhedsrisici ved mobilstråling og at der tages beskyttende foranstaltninger i forhold til specielt børn og unge, blandt ved at mobilmaster ikke placeres i nærheden af skoler etc.. Der opfordres også til at grænseværdierne for mobilstråling revurderes.

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=en&type=IM-PRESS&reference=20090401IPR53233>

Bilag B: Andre landes forbyggende skridt og anbefalinger

Udpluk af andre landes sundhedsforholdsregler omkring mobilstråling

2011: Engelske sundhedsmyndigheder råder til, at børn og unge under 16 år kun bruger mobiltelefoner, hvis det er højest nødvendigt.

2010: Frankrig forbyder ved lov mobiltelefoner i landets skoler (grund- og mellemskole).

2010: Israelske myndigheder fraråder brug af trådløse fastnettelefoner.

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

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

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

2008: Russiske myndigheder fraråder, at børn under 18 år samt gravide taler i mobiltelefon.

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

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

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

Kilde: http://helbredssikker-telekommunikation.dk/Mobilstraaling_skader_28.6.2011.pdf

I øvrigt har en række lande fastsat lavere grænseværdier for mobilstråling end Danmark. Det gælder Belgien, Italien, Schweiz, Liechtenstein, Luxembourg, Rusland og Kina.

<http://powerwatch.org.uk/science/intguidance.asp>

Bilag C: Danmarks tilsidesættelse af forsigtighedsprincippet

Danske myndigheder har ikke taget præventive skridt i forhold til at forebygge helbredsgener og sygdomme forårsaget af mobilstråling. Udover, at Danmark er blandt de lande, der har verdens højeste grænseværdier for mobilstråling, har danske myndigheder på en række andre punkter tilsidesat forsigtighedsprincippet og direkte forhindret, at det kan bringes i anvendelse.

Forsigtighedsprincippet

Forsigtighedsprincippet er et af grundprincipperne i EU's miljøpolitik. Forsigtighedsprincippet går ud på, at skabe rum for, at der kan tages forholdsregler, hvis der er mistanke om at noget, fx mobilstråling, er sundhedsskadeligt. http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_da.htm
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21268445>
<http://citizensforsafetechnology.com/Health-Risk-Assessment-of-Electromagnetic-Fields.6.460>

Eksempler på danske tilsidesættelser af - og mulig brug af – forsigtighedsprincippet:

- I en række lande verden over har man på forskellig vis bragt forsigtighedsprincippet i spil, blandt andet i forhold til at beskytte børn og unge imod eksponeringer med mobilstråling / radiofrekvent stråling. I Danmark findes der ingen beskyttende foranstaltninger i forhold til børn og unge. Tværtimod eksponeres de mere og mere. I regeringens 2020-forlig (lavet i sommeren 2011) er der fx sat penge af til, at der skal være trådløst internet i alle skoler og biblioteker. (Der er allerede trådløst internet og trådløse fastnettelefoner samt mobiltelefoner i mange skoler og børnehaver etc.).
<http://www.version2.dk/artikel/2020-forhandling-giver-traadloest-internet-til-alle-skoleboern-og-biblioteker-19260>

- Danmark er det land i verden, der øjensynligt har den bedste mobilnetdækning.

<http://www.teleindustrien.dk/billeder/Master/3ea3025dd77a0e3e34f1f9c9bbc5a40d1.pdf>

Dette skyldes for det første, at mobilmasterne sender kraftigt (i sammenligning med lande der har sænket grænseværdierne for mobilstråling), og for det andet at de mere end 16.000 mobilmaster står meget tæt. www.mastedatabasen.dk

Derved er Danmark det land - eller blandt de lande - i verden, hvor befolkningen bliver mest eksponeret for mobilstråling fra mobilmaster.

- Kommuner må ikke nægte opstilling af mobilmaster med henvisning til sundhedsmæssige forholdsregler, som fx kunne være beskyttelse af børn i omkringliggende børneinstitutioner og skoler. Fx har specialkonsulent Lisbeth Jordan fra Erhvervs- og Boligstyrelsen sagt: *"Når en kommune får en ansøgning, kan den kun sige nej, hvis ansøgningen er i strid med byggelovgivningen."* <http://politiken.dk/erhverv/ECE71779/kommuner-maa-ikke-forbyde-mobilmaster/>

- Videnskabsministeriet har i 2011 lavet nye retningslinjer, der tillader teleselskaberne at opsætte mobilantennor / mobilmaster, uden det skal behandles som en byggesag. Opsætningen skal blot indberettes til kommunen.

Derved vil opsætningen af nye mobilantennor stige kraftigt, dvs. eksponeringen af befolkningen øges. Samtidig har omkringboende borgere mistet retten til, at have mulighed for at gøre indsigelser i forhold til opsætning af mobilantennor (fordi det ikke længere vil tælle som en byggesag).

<http://elektronikbranchen.dk/nyhed/sahl-madsen-skaerer-igennem-kommunernes-antennenoeel>

- Ejere af bygninger eller andre høje konstruktioner har pligt til at tillade opsætning af antennesystemer (mobilantennor) på den pågældende bygning eller mast.

<http://borger.itst.dk/lov-og-ret/adgang-til-internet-og-telefonlinjer/regler-for-placering-af-mobilantennor/>

Alt i alt står den danske praksis i skærende kontrast til mere progressive landes tiltag samt internationale - specielt europæiske - organers anbefalinger i forhold til at begrænse de mobilstrålingseksponeringer befolkningen udsættes for.

Bilag D: Forskning, der viser sundhedsrisici

Hundredvis af undersøgelser viser effekter af forskellig slags

Forskningsresultater peger på, at mobilstråling har massive biologisk forstyrrende effekter og forskellige helbredsskadelige virkninger. Der er samlet referencer til ca. 300 studier, der viser en effekt på dette site: <http://powerwatch.org.uk/science/studies.asp>

Der findes i øvrigt en liste, der er opdateret til og med 2010, der rummer 139 mobilundersøgelser, som viser, at den radiofrekvente stråling fra mobiltelefoner skaber en række biologiske forstyrrelser: http://www.powerwatch.org.uk/pdfs/20101220_cellphone_studies_powerwatch_v4.pdf

Et udvalg af studier i mobilstrålings virkninger på mennesker

(For et udvalg af forskningsresultater omkring mobilstråling og kræft, se bilag A)

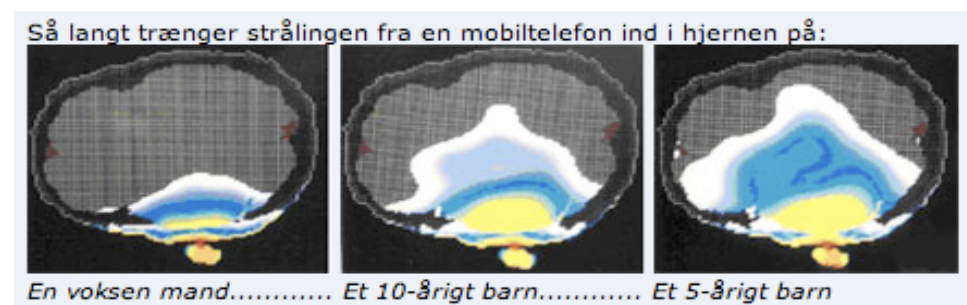
Børn absorberer mere mobilstråling end voksne

2006: Undersøgelse viser, at børn absorbere 60% mere mobilstråling end voksne.

Kilde: De Salle et al., 2005, Electromagnetic Absorption in the Head of Adults and Children due to Mobile Phone Operation Close to the Head. Electromagnetic Biology and Medicine, Vol. 25, Iss. 4, dec. 2006, p. 349-360

1996: Undersøgelse viser, at mobilstråling trænger meget dybere ind i hjernen hos børn i forhold til voksne.

Kilde: Prof. Om Gandhi et al., IEEE Trans. Microwave Theory & Techniques, 44 p. 1893, 1996



Mobiltelefoni og søvnforstyrrelse

2011: Undersøgelse bekræfter tidligere studier: Mobilstråling påvirker hjernebølgerne, så søvnen ændres. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20857453>

2008: Undersøgelser viser, at unge, der taler i mobiltelefon mere end 15 gange om dagen og sender mere end 15 sms'er, sover mindre og dårligere, end hvis forbruget er under 5 opkald og 5 SMS'er. De har desuden større tilbøjelighed til at udvikle stress, rastløshed, emotionelle forstyrrelser og ADHD.

<http://living.oneindia.in/health/child-nutrition/2008/mobile-phone-addiction-kids-health-110608.html>

Se også dette link: <http://monanilsson.se/document/EgerFEA.pdf>

Mobilstråling og hjernebølger

2010: En undersøgelse viser, at mobilstråling (2G / GSM) ændrer hjernebølgerne hos 13 til 15-årige. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20564174>

Mobilstråling og hovedpine

2007: Undersøgelser viser øget tendens til hovedpine, hukommelsesbesvær m.m. efter eksponering med mobilstråling:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bem.20379/abstract>

Occup Environ Med. 2006 May;63(5):307-13.

Mobilstråling og fostre

2010 / 2008: Undersøgelser viser at gravide kvinder, der bruger mobiltelefon blot et par gange om dagen, har 40-54 % større risiko for at føde børn, der får adfærdsproblemer.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18467962>

<http://www.businessweek.com/lifestyle/content/healthday/647044.html>

2004: Fostre og nyfødtes hjerterytme m.m. forstyrres efter 10 minutters mobilstråling.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18246230?dop=abstract>

Mobilmaster og sundhedsrisici

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

2011: En undersøgelse 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

2010: En undersøgelse viser, at mængden af stresshormon øges hos mennesker der udsættes for mobilstråling fra mobilmaster.

<http://tinyurl.com/2c4r2j4>

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.ijoh.com/index.php/ijoh/article/view/1309>

Stigning i elektrohypersensitivitet (EHS)

Tal 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. Hvis stigningen i EHS-ramte fortsætter i samme tempo som hidtil, vil 50% af Europas befolkning være ramt i 2018.

Kilde: Örjan Hallberg & Gerd Oberfeld, Electromagnetic Biology and Medicine 25, 189-191, 2006.

<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>

Eksempler på anden EHS-forskning:

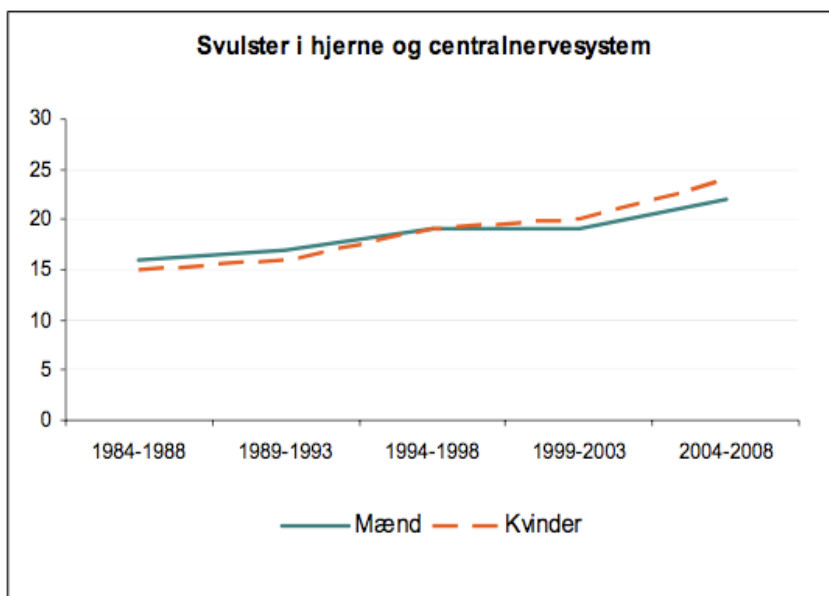
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18366821>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21793784?dopt=Abstract>

Stigende kræftkurver

I takt med at eksponeringerne med mobilstråling er taget til og der er kommet flere og flere mobilbrugere er der også kommet en stigning i rapporterede tilfælde af kræft i hovedet.

Antal mobilabonnementer i Danmark		
1987: 77.432	1997: 1.444.016	2007: 6.243.000



© Nye Tal fra Sundhedsstyrelsen. Årgang 13, Nr. 5, December 2009

Sundhedsstyrelsen skriver følgende om grafen:

"Der er store stigninger i anmeldte tilfælde igennem 25-års perioden fra i alt 759 tilfælde pr. år i første periode til 1.282 tilfælde pr. år i den seneste 5-års periode. Dette svarer til stigninger i antal nye tilfælde på (mænd/kvinder) 55 pct. hhv. ca. 82 pct. (...) Der er et påfaldende stort hop i antallet af nye anmeldte tilfælde i 2008 hos kvinder (fra 699 i 2007 til 784), som ikke ses hos mændene."

http://www.sst.dk/publ/Publ2009/DOKU/cancerreg/cancerregisteret_2008.pdf

I Sundhedsstyrelsen vurderer man, at stigningerne skyldes bedre diagnostiske muligheder, men man kan ikke redegøre for den særligt kraftige stigning i kræft blandt kvinder. Det er selvfølgelig muligt, at bedre diagnostik fører til flere opdagelser af kræft, men det er næppe hele forklaringen. Med udgangspunkt i undersøgelserne, der viser en forøget risiko for hjernekræft ved brug af mobiltelefon, og at risikoen stiger, jo mere man taler i den, så kan i hvert fald en del af stigningen i tilfældene af hjernekræft helt enkelt skyldes den øgede mobiltelefoni. Forklaringen på den ekstra stigning i tilfældene blandt kvinder kan samtidig være den simple, at kvinder taler mere i mobiltelefon end mænd. En undersøgelse fra 2005, viser netop, at kvinder taler ca. 47% mere i mobiltelefon end mænd. <http://www.mobilsiden.dk/?ald=2531>

At Sundhedsstyrelsen tilsyneladende ikke overvejer muligheden for disse sammenhænge, kan undre.

Link til IARC's statistikker, der også viser en stigning i tilfælde af kræft i hovedet i den danske befolkning:

http://www-dep.iarc.fr/nordcan/English/Graph4I.asp?cancer=320&male=1&female=2&country%5B%5D=208&sYear=1940&eYear=2010&incidence=1&stat=3&age_from=3&age_to=13&orientation=2&grid=1&line=2&moving=1&submit=%A0%A0%A0Execute%A0%A0%A0