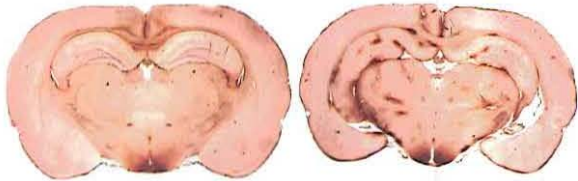


## Passiv exponering

Vid samtal i mobil- eller DECT-telefon bestrålas även den som befinner sig i närheten. Ett forskarlag vid Lunds universitet\* har konstaterat att även så pass låga exponeringsnivåer kan påverka den s.k. blod-hjärnbarriären och öka risken för sjukdomar som MS, demens, Alzheimers och Parkinsons.



Bilderna ovan visar snitt från en råttjärna före och efter bestrålning med mikrovågor motsvarande strålningen från en mobiltelefon. De mörka fläckarna på bilden t.h. är äggviteämnet albumin som trängt igenom den av exponeringen försvagade blod-hjärnbarriären. Sådant läckage kan på sikt medföra allvarliga skador på hjärnan.

Även exponering för mobilsystemens basstationer kan påverka hälsan negativt.

Källa: Environmental health perspectives, 2003  
\* under ledning av neurokirurg Leif G Salford

## Läkarbehandling allt oftare resultatlös

Tyska läkare har gått ut med *Freiburguppropet*\* som stöds av tusentals läkare runt om i världen, bl.a. i Sverige.

Läkarna hävdar:

- att människan befinner sig i början av en mycket allvarlig utveckling och att exponeringen för EMF utgör ett hot mot hälsan
- att bestrålning dygnet runt även i hemmet ger en ständig stresspåverkan, vilket är oroande då hemmet är den viktigaste platsen för vila och återhämtning
- att vissa ohälsosymtom har ökat och att behandlingsinsatser allt oftare blir resultatlösa
- att hälsan har förbättrats för många patienter sedan man minskat deras exponering för EMF
- att mobiltelefonin och DECT-telefonerna är den främsta orsaken till den ökande ohälsan
- att ingen undgår strålningen och dess hälsorisker, men att barn, ungdomar, gamla och sjuka samt gravida kvinnor är särskilt utsatta.

\* pågår sedan 2002

## Gränsvärden saknas

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, har satt riktvärden som ska förhindra värmeskador av mikrovågsexponering. Gränsvärden som skyddar mot andra hälsoeffekter eller långtidspåverkan saknas.

Idag ser forskarvärlden allvarliga hälsoeffekter av exponering långt under SSM:s riktvärden: hjärntumörer, påverkan på sömn och hjärtverksamhet mm, effekter som ej kan förklaras med att den drabbade blivit uppvärmd. SSM:s riktvärden skyddar alltså inte mot ohälsa.

## Hur är det utanför Sverige?

I ett flertal andra länder har ansvariga myndigheter en mer restriktiv hållning. Exempel:

- Den tyska strålskyddsmyndigheten (BFS) varnar för trådlösa telefoner. Telefon med sladd rekommenderas. ([www.bfs.de/bfs/druck/infoblatt/Schnurlos\\_DECT.html](http://www.bfs.de/bfs/druck/infoblatt/Schnurlos_DECT.html))
- Den ryska strålskyddskommittén (RNCNIRP) avråder barn och ungdomar under 16 år samt gravida kvinnor från att använda mobiltelefon. Friska vuxna personer bör inte samtala i mobiltelefon längre än 3 min. och nytt samtal inte påbörjas inom 15 min.
- Det officiella rådet från Hälsodepartementet i delstaten Salzburg, Österrike, är att trådlösa telefoner och trådlösa datornätverk inte ska användas i skolor eller på daghem.

## Vad kan jag göra idag?

- Begränsa din användning av DECT- och mobiltelefon och använd handsfree. Barn och gravida bör inte använda dessa typer av telefoner överhuvudtaget.
- Undvik trådlös teknik – ersätt den med trådbundna alternativ.
- Det finns DECT-telefoner som ej avger mikrovågsstrålning då handenheten är placerad i laddaren. Vid samtal kan dock strålningsstyrkan vara högre än den från en mobiltelefon.
- Skaffa dig mer kunskap och dela med dig av den. BLI MEDLEM NU (100 kr första året)!

© Elöverkänsligas Riksförbund/AG info okt 10



## Elöverkänsligas Riksförbund

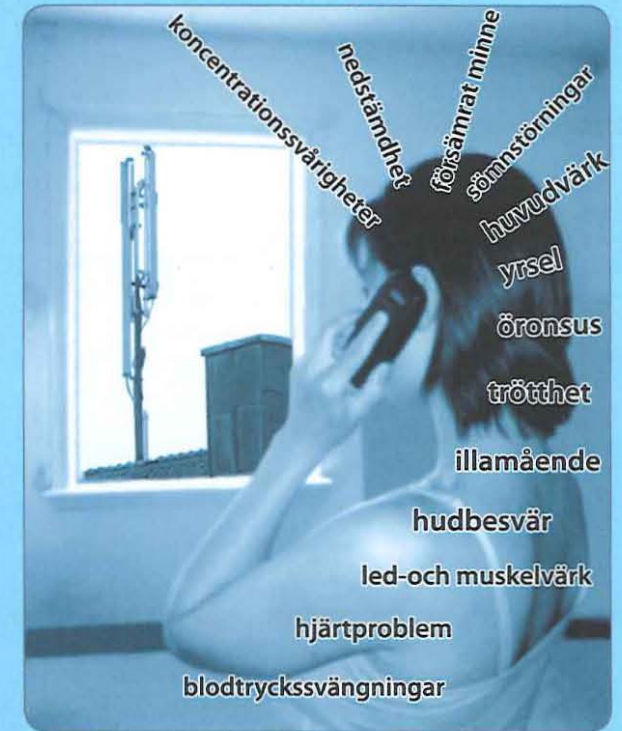
[www.feb.se](http://www.feb.se)

Box 9098  
126 09 Hägersten  
[info@feb.se](mailto:info@feb.se)

Tel 08 - 712 90 65,  
08 - 20 22 90  
Fax 08 - 712 89 48  
PG 67 84 45 - 8

Bildat 1987, nu med ca 3 200 medlemmar.  
Medlem i HSO, Handikappförbunden.

# Trådlös teknik – en hälsorisk!



– en informationsskrift om  
hur du kan förebygga ohälsa

[www.feb.se](http://www.feb.se)



## Mikrovågor - strålning som kan påverka din hälsa

Trådlös kommunikationsteknik arbetar i regel med mikrovågor, dvs elektromagnetisk strålning med hög frekvens. Några exempel:

- Mobiltelefoni
- Trådlösa hemtelefoner (DECT)
- Trådlösa nätverk för dataöverföring, t.ex. WLAN

Mikrovågor tränger igenom byggnader men absorberas i hög grad av vatten. Människan består till ca 68 % av vatten.

## Uppfattas inte

Strålningen varken syns, hörs, luktar eller smakar, men exponeringen kan ge en rad ohälsosymtom:

Öronsus, yrsel	Koncentrationsproblem
Ögonbesvär	Minnesstörningar
Huvudvärk	Onormal trötthet
Domningar	Sömnstörningar
Muskelvärk	Störd hjärtrytm
Nedstämdhet	Ljud-/ljuskänslighet
Hudproblem	mm.

## Funktionsnedsättningen elöverkänslighet

Besvärerna kan börja på olika sätt. För vissa personer har de utvecklats successivt, ibland under flera år, och till slut blivit så svåra att de inte längre kunnat ignoreras. Andra har drabbats från ena dagen till den andra.

För att bryta den onda cirkeln är det viktigt att minska exponeringen. Elöverkänsliga personers erfarenheter tyder på att elektromagnetiska fält (EMF) inom alla frekvensområden kan utlösa alltifrån lindriga besvär till gravt handikappande symtom.

Om känsligheten ökar och blir mer bestående, kan den drabbade inte längre fungera normalt i samhället. Personen har då utvecklat elöverkänslighet.

Med en minskad grundbelastning kan en drabbad person ofta lättare klara högre exponeringsnivåer kortare stunder.

## DECT\* - skapat för kontor

Den idag så vanliga DECT-telefonen består av en basenhet, ansluten till elnätet och telenätet, och den sladdlösa telefonluren. Signalöverföringen mellan basenheten och telefonluren sker med hjälp av mikrovågor.



DECT-systemet är skapat för kontor med många användare och strålningen som används är onödigt stark för en bostad. Basenheten är aktiv även då samtal ej pågår. Den sänder alltså ut mikrovågor dygnet runt, jämförbart med den strålning man utsätts för nära en mobilmast.

Räckvidden för DECT är 300-500m och strålningsstyrkan kan bli avsevärd i ett bostadsområde där flera DECT-telefoner finns. Väggar, golv och tak utgör nämligen inga påtagliga hinder för strålningen.

DECT är ofta den största källan till mikrovågsexponering i hemmet.

\* Digital Enhanced Cordless Telecommunications

## Bluetooth, WLAN\* mm.

Bluetooth är en mikrovågsbaserad teknik för trådlös dataöverföring på korta avstånd. Tekniken finns i datorer, headsets, utomhustermometrar, digitalkameror, dörrklockor mm.

WLAN är ett system för trådlös överföring mellan datorer på längre avstånd. Tekniken bygger på mikrovågor och används i olika nätverk i hemmen, butiker, köpcentra, restauranger etc.



Räckvidden är normalt 300-400 meter för WLAN och cirka 50 meter för Bluetooth.

\* Wireless Local Area Network, även kallat WiFi (en standardiserad form av WLAN)

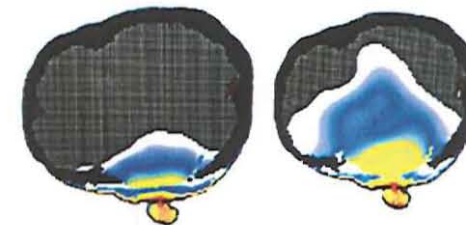
## Miljöfarlig verksamhet

Miljööverdomstolen fastställde i dom M7485-04 att mobiltelefoni-anläggningar utgör miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken.

## Allvarliga risker

År 2007 presenterades en omfattande forskningsgenomgång utförd av forskare från hela världen. Det konstateras att fält från bl.a. mobiltelefoner och kraftledningar kan orsaka cancer, ALS och Alzheimers sjukdom mm.

([www.bioinitiative.org](http://www.bioinitiative.org))



Bilden visar mikrovågors absorption i huvudet hos en vuxen respektive en 5-åring vid exponering för mikrovågor med styrkan motsvarande den från en mobiltelefon.

Bilden är en datasimulering producerad av prof. O. Gandi, University of Utah, USA.

## Risk för hjärntumör

En svensk studie visar att tio års användning av mobil- eller trådlös telefon ökar risken för elakartad hjärntumör, framförallt hos dem som använt telefonen mycket. Resultaten manar till försiktighet vid användning av dessa typer av telefoner.

Källa: International Archives of Occupational and Environmental Health, 2006

En hjärnkirurg säger: "Jag är oerhört oroad, bekymrad och ledsen över alla barn jag möter som kommer in med maligna hjärntumörer. Vi gör något som är fruktansvärt fel."

(Dr Charlie Teo, en av Australiens mest kända hjärnkirurger)

Källa: Australiens TV-kanal ABC, programmet "60 minutes", 3 april 2009

## Vanligt med sömnproblem

Den som exponeras för mikrovågor kan få problem med sömnen. En förklaring kan vara att frisättningen av sömnhormonet melatonin hämmas av strålningen.

Arnetz B et al, Piers online vol 3 no7 p1148-1150 2007

Drygt hälften av Sveriges befolkning har problem med sömnen. (Statistiska Centralbyrån SCB, 2009)

Mellan åren 2002 och 2007 tredubblades förskrivningen av lugnande medel och sömnmedel till barn och ungdomar.