

# Strålevett

Medlemsblad - Foreningen for el-overfølsomme

Utgave 1-2 2017



Leder, side 2 - Nye biler vil selv ringe nødetatene, side 3 - **Hvordan velge bil? side 4** - Måling av EMF i bil, side 7 - **Berkeley mot mobilindustrien, side 8** - Ymber AS tar el-overfølsomhet på alvor, side 10  
Grenoble reduserer stråling, side 19 - **ICNIRP uavhengig? side 20** - Bokomtale, side 24 - **Stråling fra WIFI og mobiltelefoner gjør bakterier resistente mot antibiotika, side 27** - **El-overfølsom kvinne vant i retten i Frankrike, side 27**



FORENINGEN FOR EL-OVERFØLSOMME  
www.felo.no



LEDER



## Hacket!

Vi får tingene til å snakke sammen, annonserer Telenor for tiden i helsides avisoppslag. Det gjelder Tingenes internett, som nå senker seg over oss forbrukere. Da jeg skulle kjøpe ny vannkoker for en tid tilbake, måtte jeg lete blant modellene for å finne en uten WiFi-symbol. Jeg har ikke behov for å snakke med vannkokeren og skjønner ikke hvorfor andre skal ha det. Men teknologi-fantaster fortsette å hausse opp muligheten til å fjernstyre alle våre apparater, lyskilder og hvitevarer.

Samtidig som teknologisporet legger trådløs oppkopling av alle ting som ramme for vårt forbruk, produkter og investeringer, er det skyer i horisonten som ikke bare el-overfølsomme begynner å legge merke til.

I et intervju i Dagens Næringsliv 20. mai forteller en anerkjent finsk sikkerhetsekspert at i oktober 2016 klarte ukjente hackere å ta kontroll over vanlige forbruksartikler i helt vanlige hjem. Varmepumper, kameraer og rutere ble brukt som døråpnere i det største dataangrepet mot "Tingenes internett" til nå. Etter tidenes største dataangrep WannaCry nylig har langt flere fått øynene opp for hva som er i ferd med å skje. Men tilliten til at sikkerhetshullene i programvare kan tettes er fortsatt stor. Oppdatert programvare kan gjøre forsvaret bedre, men huller må stadig tettes og kan de egentlig unngås? Flere har reservert seg mot automatiske strømmålere fordi de ser faren med at noen kan hacke dem, med mindre hyggelige hensikter.

I følge sikkerhetseksperten kan Tingenes internett i noen tilfelle gjøre noe nyttig for forbrukerne, men i de fleste tilfeller er poenget at produsenten får adgang til informasjon om hvor vannkokeren befinner seg, hvor kundene er, hvordan den blir brukt og når den tar fyr. Det handler altså om data om kunden – ikke at vår hverdag skal bli bedre.

Mange begynner å se konturene av noe utrygt og ubehagelig. Og det er før de forstår at også vi som mennesker er hacket. Stråling griper inn i våre biologiske prosesser, forstyrrer kommunikasjon mellom nerveceller, tar kontroll over muskler og raserer kjemien innenfor celleveggene. Når får vi en Telenor-annonse som skryter av at "Vi gir deg hodepine, hjerterytmeforstyrrelser, tinnitus, søvnproblemer"?

Utryggheten overfor teknologier som Tingenes internett øker, og vi kan se spiren til motstand mot å la seg bruke av kommersielle interesser. Ser vi for første gang tegn til at andre enn el-overfølsomme ønsker å bremse den overoptimistiske kommunikasjons-tsunamien?

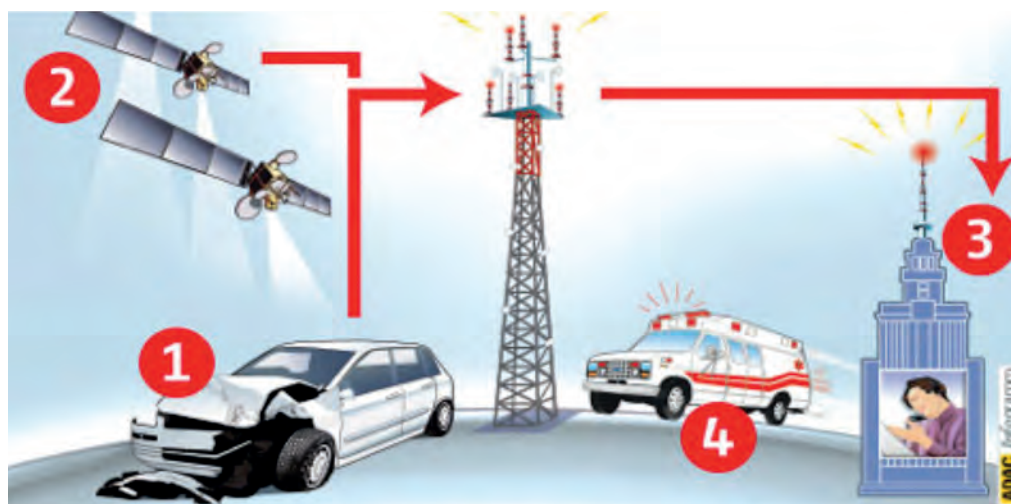
■ Solveig Glomsrød

### STRÅLEVETT

Medlemsblad for Foreningen for eloverfølsomme (FELO)  
Utgis fire ganger årlig.

FELOs epostadresse: [post@felo.no](mailto:post@felo.no)  
FELOs kontakttelefon 33 48 13 00  
(tirsdager 10-12 og 15-17)  
I redaksjonen:

Solveig Glomsrød (redaktør)  
Bente Gilbu Tilset  
Marit Kaarhus  
Lena Kjeøy



## Nye biler vil selv ringe nødetatene

■ Av Jostein Ravndal

EU har bestemt at fra april 2018 skal alle nye biler ha noe som kalles eCall. Det er et system som ringer opp og varsler nødetatene om alvorlige trafikkuhell. Samtidig overføres det informasjon om bilens posisjon, hastighet, kjøreretning og tidspunkt for uhellet. Systemet har også mulighet for at nødetaten kan snakke med de som er i bilen.

eCall blir en offentlig tjeneste som blir obligatorisk i alle nye biler – og systemet kan ikke slås av.

Systemet bruker mobilnettet for å ringe til nødetatene og overføre data. Under vanlig kjøring er det ingen dataoverføring eller radioforbindelse med mobilnettet. Spesifikasjonene til eCall er slik at det absolutt ikke sendes noe mobilsignal fra bilen, unntatt ved uhell.

Begrunnelsen for innføring av eCall er å redde liv og minske skadeomfanget ved at nødetatene kommer raskt på plass ved trafikkuhell. I 2015 ble 26 000 mennesker drept i trafikken i EU og en regner med at 4% flere vil overleve med eCall systemet, svarende til litt over 1 000 mennesker årlig.

### Tjenester fra bilfabrikkene

Tilsvarende systemer som eCall, der bilen selv ringer opp et servicesenter ved trafikkuhell har allerede vært tilgjengelig i flere år for noen bilmerker. Dette er betalingstjenester som det er opp til den enkelte om en vil benytte – dvs at det ikke blir installert simkort i bilen og det vil ikke foregå kommunikasjon uten at eieren gir sitt samtykke.

Men det er ikke bare for å overføre data i forbindelse med trafikkuhell at bilen kommuniserer over telenettet.

Nye interaktive tjenester utvikles stadig. Et eksempel på slik datakommunikasjon er avanserte GPS-systemer som overfører posisjon og laster ned livaktige bilder av gater og bygninger som vises på skjerm i bilen. Slike tjenester koster ekstra og blir ikke installert uten eierens samtykke.

### 5G datanett

Om noen år får vi 5G datanettet. Da vil dataoverføringsskapasiteten i telenettet øke kraftig. Vi må regne med at bilfabrikkene allerede nå er kommet langt i sin utvikling av nye datatjenester de vil tilby. Eksempel på dette kan være trafikkinformasjon, overvåking av bilens tilstand, oppdatering av datasystemer og underholdning i bilen.

### Bluetooth og WiFi

Svært mange nye biler har Bluetooth installert som standard. Dette gir mulighet for tilkøpling av mobiltelefon til bilens radio-musikkanlegg. WiFi er ekstrautstyr i dag, men blir etter hvert mer vanlig i bilene. WiFi gir tilgang til vanlig internett via mobilnettet og barn – og voksne – kan sitte med sine nettbrett, spille, chatte eller «stream» film og musikk på turen til hytta. Noe er ekstrautstyr i dag, men utviklingen går i retning av at det blir vanlig i flere og flere biler.

### Når du kjøper ny bil

Sjekk om det er installert Bluetooth eller WiFi når du kjøper ny bil, og kontroller at disse senderne kan slås av fra menysystemet i bilen. Sjekk deretter med måling at det ikke er Bluetooth eller WiFi signaler. Jeg har nylig erfart at enkelte nye biler bruker Bluetooth/WiFi frekvensen for intern kommunikasjon i bilens elektronikkssystem. Dette fordi det er billigere med radiokommunikasjon enn å legge elektriske signalledninger. Slike radiosignaler kan dessverre ikke slås av.

## Hvordan velge bil?



■ Av Marit Kaarhus

*Hvordan velge ny bil når den gamle bryter sammen, eller ikke lenger kommer seg gjennom EU-kontrollen? Dette er en problemstilling som blir aktuell for stadig flere el-overfølsomme. På både nybil-markedet og bruktbil-markedet er det utallige valgmuligheter, men det fins ikke noe sted å henvende seg for å finne et bilmerke, en bilmodell eller årgang som har lave elektromagnetiske felt. Dette som er så avgjørende viktig for el-overfølsomme, eksisterer ikke som tematikk hvis man henvender seg til bilbransjen.*

For mange el-overfølsomme er det vanskelig eller umulig å kjøre kollektivt pga stadig mer mobilstråling og trådløst nett på kollektive transportmidler.

Strålevett-redaksjonen fant ut at tiden nå var moden for å prøve å lete fram noen gode tips når det gjelder "hvordan velge bil?". Den eldre bilparken, som er uten en masse elektronikk, og derfor har lavere elektromagnetiske felt, er i ferd med å bli så gammel at den "går ut på dato". Utvalget av attraktive biler for el-overfølsomme blir stadig mindre, mens utvalget av biler fulle av elektronikk blir stadig større.

Vi tok kontakt med Jostein Ravndal i Stavanger for å høre om han har noen gode råd til Strålevetts lesere. Han har i lang tid vært opptatt av hvilke biler som kan være egnet for el-overfølsomme, og han har målt en rekke ulike biler

for elektromagnetiske felt. Jostein Ravndals svar på Strålevetts spørsmål finner du nedenfor:

*Har du noen gode tips til Strålevetts lesere når det gjelder valg av bil med lave elektromagnetiske felt?*

For et år siden ville jeg svart at eldre biler, mer enn 10-15 år gamle, vanligvis har lavere magnetfelt enn nyere. Men det siste året har det skjedd noe spennende: Enkelte tyske 2016 og 2017 bilmodeller som jeg har målt har hatt svært lave elektromagnetiske felt! Vi får håpe det ikke er en tilfeldighet med de få bilene jeg har målt, men at det er et tegn på at bilfabrikker nå begynner å ta reduksjon av elektromagnetiske felt på alvor.

*Er det forskjell på biler som bruker bensin og diesel? Eventuelt hvorfor?*

Jeg har målt mange bensin- og dieslbiler og finner ingen forskjell mellom dem. Av de bilene jeg har målt og som har lavest måleverdier er omtrent halvparten diesel og halvparten bensin. Dette er i grunnen ikke så merkelig – det er kun tenningsystemet som skiller en diesebil



og en bensinbil, det øvrige elektriske systemet er det samme. Tennesingssystemet for en bensinbil ligger framme i motoren, langt fra førerplassen og vil gi liten eller ingen virkning på lavfrekvente magnetfelt på førerplassen. Det er all annen strømbruk som gir utslag på slike målinger og der er det ikke forskjell på en diesel og bensinbil.

Så kan det være at tennesingssystemet på svært gamle biler er dårlig skjermet slik at det kan gi noe utslag i radio-frekvensområdet. Støy på bilradio er noe de fleste husker fra gamle biler, men det har jeg ikke noen måling av.

*Er det noen forskjell på bilmerkene, eller er det de ulike modellene innen hvert bilmerke som gjør forskjellen?*  
Dessverre er det ingen forskjell mellom bilmerkene. Det kan være vel så store forskjeller mellom ulike modeller innen samme bilmerke som det er mellom bilmerker.

*Er det også forskjell på årgangene, ikke bare på modell og bilmerke?*

Ja, en bilmodell kan variere ganske mye fra en årgang til den neste, spesielt i de tilfellene det kommer en oppgradert modell (såkalt «facelift»).

*Har du noen bilmerker, enkeltmodeller og årganger du vil anbefale?*

Nei dessverre, jeg skulle ønske at så var tilfelle. Jeg kan likevel nevne at de 2016- og 2017- modellene hvor jeg har målt overraskende lave verdier er kjente tyske merker. Hva som er tilfelle med tilsvarende franske, japanske og koreanske nye biler vet jeg ikke da jeg ikke har målt slike. Men det kan vi jo komme tilbake til i et senere nummer av Strålevett, når jeg har fått målt noen slike biler også.

*Betyr det du sier at man uansett må foreta en grundig måling av lavfrekvente elektromagnetiske felt for å få klarhet i forholdene før man kjøper bil?*

Ja, det anbefaler jeg alltid. Men det er ikke tilstrekkelig med måling, bilen må prøvekjøres også.

Frekvensen på feltene i bilen kan variere med årsmodell, og enkelte personer er mer følsomme for noen frekvenser enn for andre. Derfor kan en bil som er bra for noen være problematisk for andre.

Som om dette ikke var nok, så er det også noen biler hvor de mest dominerende magnetfelt-frekvensene ligger utenfor målområdet til de billigste måleinstrumentene. I klartekst betyr det at magnetfeltet i virkeligheten kan være betydelig høyere enn det som vises på de billigste instrumentene.

Så derfor – ta alltid en prøvekjøring på minimum 1 – 2 timer og kjenn om bilen er bra for deg.

*Hvis vi skal måle inni bilen, må vel bilen være startet?*

*Er det greit å måle mens bilen står stille?*

La bilen være startet og la motoren gå på tomgang. Min erfaring er at bilen kan stå stille og at du ikke behøver å sitte inni bilen når du måler. Du kan stå utenfor bilen med åpen dør. Da kommer man enkelt til for å måle forskjellige steder i bilen. De viktigste stedene å måle er i området der hodet og bryst/mave er plassert i vanlig kjørestilling. Det har ingen hensikt å måle steder der du ikke oppholder deg under vanlig kjøring.

Hvis du vil gå svært grundig til verks kan du måle sete, stedene der du holder venstre og høyre kne samt venstre og høyre ankel. Ikke bli overrasket om du finner høye verdier helt nede i bunnen av bilen – det er der de fleste ledningene ligger skjult.

Husk alltid å måle bilen på en plass hvor du har sjekket at det er lave felt før du plasserer bilen der. Hvis ikke risikerer du å få med felt i måleverdiene som kommer fra andre kilder enn bilen, for eksempel fra strømkabler som er nedgravd i bakken, og da blir jo resultatet helt feil.

*Hvor bør man måle/legge måleapparatet for å få med seg de stedene som bør måles?*

Som kjent består det vi kaller lavfrekvente elektromagnetiske felt av elektriske felt og magnetfelt. Inni biler er det stort sett bare magnetfelt. Elektriske felt er det som regel aldri.

Problemet med magnetfelt er at de er retningsbestemt og sterkere i noen retninger enn andre. De fleste enkle måleapparatene er såkalte en-akset apparat. På slike apparater vil måleverdien variere med hvordan en holder apparatet i forhold til retningen av magnetfeltet. Derfor kan en ikke legge apparatet et bestemt sted, en må vri og vende på det til en får den høyeste verdien, da viser apparatet en riktig verdi på magnetfeltet.

På de dyrere såkalt tre-aksete måleapparatene kan verdien avleses direkte uten å måtte snu og vende på apparatet.

*Betyr dette at en alltid må prøvekjøre en bil?*

Ja, alltid. Selv om du får lave verdier på måleapparatet ditt, så kan det være at apparatet ikke fanger opp alle frekvenskomponentene i magnetfeltet. På noen biler har jeg med mitt profesjonelle instrument målt betydelige frekvenskomponenter som ligger utenfor måleområdet til de billigste måleinstrumentene, og som dermed ikke fanges opp av dem. Derfor gjentar jeg – ta alltid en grundig prøvetur.

Av egen erfaring vet jeg at det kan være både tidkrevende og frustrerende å prøve mange biler, men det er ingen vei utenom. Din kropp er det viktigste måleinstrumentet for å finne en bil som passer for deg.

## Strålingsmiljø

*Hva slags måleresultater mener du er lave (gode) eller høye (dårlige) inni en bil i forhold til hva som er realistisk å finne?*

Gode verdier er under 50 nT i hodehøyde.

Jeg har målt 2017-modeller med henholdsvis 16 og 6 nT i hodehøyde. De verste bilene ligger på over 200 nT i hodehøyde.

*Disse måleresultatene, gjelder de førerisetet eller passasjerisetet foran?*

Alle tallene jeg har referert til gjelder førerisetet.

*Kan man gå ut fra at passasjerisetet foran vil være mindre belastet, eller ha minst like lave verdier som førerisetet, siden det er mest elektronikk og strøm ved førerisetet?*

Ja det stemmer for de fleste bilene, men ikke alltid. Jeg har målt 7 biler på både førerplass og passasjersete. I 5 av disse var passasjerisetet minst belastet, mens i 2 av bilene var førerisetet minst belastet.

*Vil det vanligvis være høyere (dårligere) verdier i baksetene enn foran, eller varierer det?*

Jeg har ingen målinger fra baksetet og kan ikke si noe om dette.

*Har du noe mer å fortelle, som kan være interessant for Strålevetts lesere?*

Ja to ting: litt om radio/musikkanlegg i nyere biler, og litt om elbiler og hybridbiler.

### Radio- og musikkanlegg

Radio- og musikkanleggene er ofte utstyrt med Bluetooth anlegg for å kople smarttelefoner til anlegget. Bluetooth kan som regel deaktiveres via bilens menysystem. Før du prøvekjører en slik bil må du be bilselgeren om å deaktivere Bluetooth. Ha for sikkerhets skyld med deg et måleapparat for høyfrekvent stråling og kontroller at Bluetooth virkelig er deaktivert, jeg har vært ute for et tilfelle der deaktiverings-funksjonen ikke virket.

### Elbiler og hybridbiler

Jeg har liten erfaring med måling av elbiler, jeg har kun foretatt enkle testmålinger på to elbiler, en hybrid og en helt elektrisk. Styrken på feltet varierer sterkt under kjøring, og er avhengig av om bilen bremses eller akselererer. På begge bilene var feltet svært sterkt nær elmotoren. Styrken på feltet på førerplassen vil variere mellom biltyperne, avhengig av hvor elmotoren er plassert i bilen. Målt i hodehøyde i førerisetet var feltet sammenlignbart med mange diesel- og bensinbiler.

*Kan dette bety at elbiler og hybridbiler også kan være aktuelt for el-overfølsomme?*

Flere målinger må til før jeg vil uttale meg nærmere om elbiler. Dette kan vi eventuelt komme tilbake til i et senere nummer av Strålevett.



Austin Healey 1960-årgang



BMW 320 1938-årgang



Ford A 1929-årgang



Ford A 1929-årgang

## Måling av EMF i bil

■ Av Jostein Ravndal



*Hvilke apparater passer for måling i bil?*

Lavfrekvente magnetfelt er det dominerende elektromagnetiske feltet i biler. Til måling av magnetfelt har FELO måleapparater til utlån av typen **ME 3830B fra Gigahertz-Solution og kombiapparater fra Cornet.**

**ME 3830B** er velegnet til å måle magnetfelt i biler (husk å ha bryteren innstilt på M). Dette er et enakset måleinstrument slik at avlesningen vil variere med hvordan en holder apparatet. Det må «vris og vendes» slik at en finner høyeste verdi – det er den som forteller styrken på magnetfeltet.

I nyere biler kan det være WiFi og Bluetooth. For å måle disse må en i tillegg ha et enkelt instrument for å detektere om det er høyfrekvens stråling i bilen.

**Kombiapparater fra Cornet** måler både lavfrekvens magnetfelt og høyfrekvens stråling (WiFi og Bluetooth).

Disse apparatene er også enakset ved måling av magnetfelt og må derfor «vris og vendes» på samme måte som beskrevet for ME 3830B. For måling av svake magnetfeltet er ME 3830B å foretrekke da måleområdet går til lavere verdier enn i Cornet apparatene.



Husk at magnetfelt går gjennom metall, så derfor må du ikke måle bilen i nærheten av elektriske ledninger. Da risikerer du at målingen blir helt feil fordi du måler andre magnetfelt i tillegg til det som kommer fra bilen.

Finn et sted med svært lave magnetfelt og kjør dit for å måle. Slå av motoren og kontroller at det ikke er magnetfelt fra omgivelsene som påvirker resultatet før du starter målingen.

Selve målingen kan du gjøre med motoren i gang når bilen står stille.

Unngå brå bevegelser og hold alltid

måleapparatene mest mulig i ro

når du leser av verdien

på magnetfeltet.

## Avmagnetisering av bilhjul

Avmagnetisering av bilhjul får du gjort hos

### Oslo

Handz On Dronning Mauds gate 10 - 11 (Inngang Munkedamsvn.)  
0250 OSLO, tlf: 96 96 36 35, vika@handzon.no  
<http://www.handzon.no/stasjoner/vika/>

### Sørlandet

TAPPEN (Esso Lillesand) Jernbanegata 3, 4790 Lillesand  
Tlf. bestilling: 456 00 804

### Trøndelag

Nik. Haugrønning as Kontakt: Eskil Megård,  
Tlf. 917 60 933. Verksmester hos Nik.  
Haugrønning AS eller Unni Bakken tlf. 416 62 997



# En juridisk holmgang mellom City of Berkeley og mobilindustrien om

## Rett til å vite!

■ Av Solveig Glomsrød

*I 2010 vedtok bystyret i San Fransisco at mobiltelefoner skulle merkes med SAR-verdier ved salgsstedet. Dette vekket bjørnen, nærmere bestemt bransjeorganisasjonen til trådløsindustrien (CTIA), som først truet med å flytte sin årlige kongress i San Fransisco med mange tusen deltakere til en annen by, og så gikk til retts sak for å stanse merkingen. CTIA vant saken, til manges forferdelse.*

Berkeley, universitets- og forskningsbyen på den andre siden av San Fransisco Bay gikk videre med saken på en vel gjennomtenkt måte. Den 26. mai 2015 vedtok bystyret å pålegge alle mobilforhandlere å sette opp en kommunal informasjonsplakat med advarsler om mulig overskridelse av grenseverdiene for stråling ved mobilbruk. Teksten var en gjengivelse av advarsler som mobilindustrien er pålagt å ha med, men som var godt bortgjemt i liten skrift i bruksanvisningen, hvor ingen legger merke til dem.

Teksten på notisen er som følger (red. oversettelse) :  
”Av trygghetshensyn krever føderale myndigheter at mobiltelefoner tilfredsstiller retningslinjer for eksponering for radiofrekvent stråling. Hvis du bærer eller bruker telefonen i bukse- eller skjortelommen eller stukket ned i BH'en når telefonen er PÅ og knyttet til et trådløst nettverk, kan du bli utsatt for stråling utover føderale retningslinjer for RF-stråling. Se instruksjoner på telefonen eller i bruksanvisningen om hvordan du kan bruke telefonen på en trygg måte.”

Denne forbrukerinformasjonen i et lettfattelig språk fikk den mektige bransjeorganisasjonen CTIA til å reagere. CTIA gikk til retts sak mot Berkeley for å få stanset spred-

ningen av den informasjonen som deres egne medlemsbedrifter legger ved sine produkter. Men Berkeley by sto fast ved sin rett til å informere forbrukerne om føre var når det gjelder mobilbruk – en advarsel som de føderale myndighetene FCC pålegger mobil selskapene å formidle. FCC- Federal Communications Commission - er USAs føderale forvaltningsorgan som regulerer radio og telekommunikasjon, og stråling.

21. september 2015 ga en distriktsdomstol grønt lys til Berkeleys ”Rett til å vite” kampanje, etter at setningen ”Den potensielle risikoen er større for barn” ble fjernet fra den opprinnelige teksten. Den 21. mars 2016 ble Berkeleys informasjonskampanje satt ut i livet og alle de store forhandlerne hadde satt opp plakaten på disken eller på veggen.

CTIA gikk til retten for å stanse pålegget til mobilforhandlerne om å informere inntil selve saken var behandlet i en anke domstol, men dette ble avvist av en føderal anke domstol 21. april i år. Selv om denne dommen bare gjaldt spørsmålet om midlertidig stans i informasjonskampanjen, er den en viktig seier og et lovende utgangspunkt for selve rettsaken. Dommen avviste CTIAs påstand om at info-pålegget var i strid med grunnlovens First Amendment om ytringsfriheten, og ved å slå fast at informasjonen er i offentlighetens interesse og støtter opp om eksisterende føderale lover og politikk.

Berkeleys mulighet til å iverksette denne informasjonskampanjen ble reell da Lawrence Lessig, Harvard-professor og spesialist på grunnlovsspørsmål, sa seg villig til å ta saken, helt til høyesterett om nødvendig.





## helseadvarsler

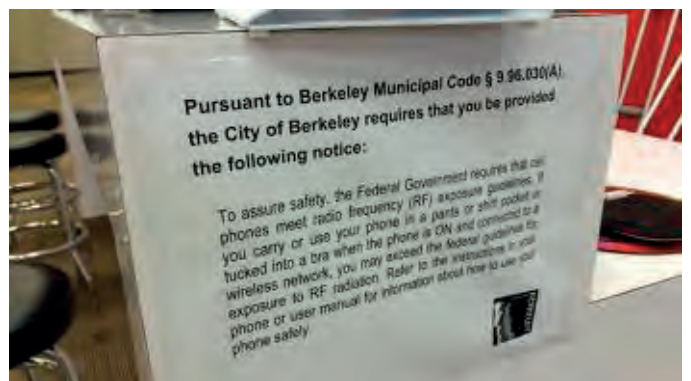
For mobilselskapene kan det være gunstig å ha advarsler bortgjemt i liten skrift – for eksempel om at du bør holde mobilen i en viss avstand fra kroppen. Da flyttes ansvaret for eventuelle helseskader fort vekk fra produsentene til mobilbrukeren, som kan få problemer med å dokumentere at rådet ble fulgt. I motsetning til i Norge stilles produsentene i USA rettslig og økonomisk ansvarlig hvis produktet medfører helseskade. Syketrygd og gratis behandling i offentlig regi er et ukjent fenomen i USA. Men den iherdigheten CTIA viser når det gjelder å forfølge de som vil formidle denne informasjonen videre er slående – rådet om trygg bruk av mobil skulle for all del ikke komme ut. Det minste pip om mulig skade skal kveles.

21. april vant Berkeley en viktig, men foreløpig seier i saken om Rett til å vite. I følge dommen var pålegget til mobilforhandlerne om å informere i offentlighetens interesse og var faktabasert. Pålegget om å informere gjorde ikke mer enn å varsle konsumentene om sikkerhetskunngjøringen som USAs strålværn FCC krevde. Berkeleys gjengivelse av de kommersielle uttalelsene var ikke i strid med grunnlovens First Amendment (første lovtilllegg) om retten til ytringsfrihet.

Berkeley har kjempet i 6 år for retten til å informere forbrukerne om tryggere bruk av mobiltelefonen.

CTIA har truet hver eneste by og stat i USA som har forsøkt å formidle tilsvarende informasjon som Berkeleys Rett til vite-aksjon med rettslig forfølgelse. San Fransisco var den første byen som vedtok å innføre merking, i delstatene Maine og California har tilsvarende forslag vært oppe, men ble nedstemt.

Det er bisart at en bransjeorganisasjon går til retten for å stanse informasjon som medlemsbedriftene selv kunngjør i sine bruksanvisninger. Det vitner om panikk for at bare et snev av informasjon om stråling og helsevirkninger skal komme fra offentlig hold. Berkeley har valgt en



interessant tilnærming til sin kampanje. Sakens videre gang blir spennende.

Det tok 6 måneder for dommerpanelet på 3 å komme til konklusjonen i ankesaken om midlertidig stans. Ytringsfriheten har trange kår når det gjelder stråling og helse, men av og til glimter det rettigheter i det fjerne.



## Kraftselskap i Finnmark omtaler el-overfølsomhet på nettsiden sin

Ymber AS, et kraftselskap i Finnmark, som leverer nett-tjenester og bredbånd til ca. 12.000 kunder, har tatt innover seg at de har el-overfølsomme kunder. På hjemmesiden deres under lenken: "AMS –ny strøm-måler" finner vi nemlig lenken: "El-overfølsomhet" Der kan vi lese om at el-overfølsomme kan søke fritak fra AMS-måler. Videre skriver de om hva elektromagnetisk stråling er, litt om ICNIRP, SAR-verdier og hvor mye stråling en AMS måler avgir. Ymber AS, henviser til slutt til Felo.no for mer informasjon.

Honnør til Ymber S, som med dette sier at de tar el-overfølsomhet på alvor.

## SMÅBY I ITALIA STENGER WI-FI I SKOLEN – frykt for helseskader



Ordføreren i Borgofranco D'Ivrea, en småby med 3800 innbyggere i Piemonte, Nord-Italia, har beordret å stenge det trådløse nettverket i to skoler. Ordføreren beordret byens videregående skole og barneskole om å gå tilbake til kablet nettverk etter å ha lest om at elektromagnetiske bølger fra trådløse nettverk var spesielt skadelig for barn.

Ordføreren har presisert at han ikke er i mot teknologi, men at beslutningen var et føre-var tiltak: «Vi kan ikke si med sikkerhet at disse elektromagnetiske bølgene skader barna våre» og han var fullstendig klar over at det ikke var vitenskapelig konsensus om dette. «Men noen studier har hevdet at den elektromagnetiske strålingen som kommer fra wi-fi kan påvirke utviklingen av cellene på små barn» Dette var nok til å til å overbevise ordfører Tola om å stenge av wi-fi i skolene i byen.

«Hvem vet?» Om 20 års tid kan det hende noen folk takker oss for det», legger ordføreren til. Enkelte foreldre protesterte og mente at barna uansett vil bli eksponert for stråling andre steder.



<http://www.lastampa.it/2016/01/08/italia/cronache/si-spegne-il-wifi-nelle-scuole-polemica-alle-porte-di-ivrea-i4tQ7X2KzKmc0XonPSQRPP/pagina.html>

## Grenoble reduserer stråling fra wi-fi og mobilmaster



Den franske byen Grenoble vedtok i 2014 at mobilmaster, radiosendere osv. ikke får settes opp nærmere enn 100 m fra bygninger hvor sensitive personer oppholder seg. Med sensitive menes blant annet individer i barnehager, sykehus, skoler og aldershjem. Kommunestyret i Grenoble har også innført forbud mot wi-fi i barnehager, småskolen og offentlige bibliotek, samt påbud om at wi-fi skal slås av når det ikke er i bruk.

Det er nedfelt i den franske lovgivningen siden 2002 at det skal tas spesielle hensyn til slike steder som barnehager, sykehus, skoler og aldershjem. Det franske direktoratet for folkehelse knyttet til matvarer, ytre miljø og arbeid-ANSES - har fokus på dette og oppfordrer om å redusere strålingen som mye som praktisk mulig.

Og Grenoble har tatt ALARA-prinsippet, som står for "As low as reasonably achievable" eller: "Så lav som praktisk mulig" på alvor, ved å redusere strålingen til det som er nødvendig for at tjenesten skal fungere.

ALARA prinsippet er også nedfelt i den norske lovgivningen. Den har dessverre ikke fått noen praktisk konsekvens i Norge ved at stråling fra mobilmaster og wi-fi har blitt redusert. Dette fordi Statens strålevern hevder at det ikke er noen grunn til å senke stråleverdiene, da de mener dagens grenseverdi er trygg.

Grenseverdiene for mobilstråling som både Norge og Frankrike opererer med, følger ICNIRPs retningslinjer fra 1998. Disse gjelder kun for helseskader knyttet til akutt oppvarming av kroppsvæv. I følge ICNIRP må det enkelte land selv vurdere risiko og sette grenseverdier. ICNIRP vil altså ikke ha noe ansvar for å sette grenseverdier for helsevirkninger fra mobilstråling som kreft, hodepine, hjerterytmeforstyrrelser osv.

Frankrike tar ICNIRPs oppfordring på alvor om å selv innføre tiltak. Det ble i 2015 innført en ny lov, som blant annet fastsatte bøter (opptil 75000 euro) for å reklamere på måter som kan tilskynde barn til holde mobiltelefonen opp mot hodet. Bystyret i Grenoble erkjenner behovet for strengere tiltak, da innføring av 4G mobiltelefoni øker eksponeringen vesentlig.

Det er ingen stor revolusjon, men ganske moderate tiltak som er gjennomført i Frankrike. ANSES gjennomgikk forskningsstatus i 2013 og konkluderte i hovedsak med at funn av langtidsvirkninger ikke er sikre nok til at de er noe å bygge helsepolitikken på. Det likner konklusjonen til det norske ekspertutvalget i 2012 (FHI-rapport 2012:3). Likevel mener man i Frankrike at det er grunn til forsiktighet, og til å ta innover seg det handlingsrommet som ICNIRP-veiledningen overlater til myndigheter og arbeidsgivere. Dette er føre-var politikk i praksis, slik det er nedfelt både i Norge og Frankrike, men altså praktisert veldig ulikt.

Grenobles strålepolitikk: <http://www.grenoble.fr/419-exposition-aux-ondes-la-position-de-la-ville-de-grenoble.htm>

### Et spørsmål om tillit

ICNIRP (International Commission of Non-Ionising Radiation Protection) er rådet som i 1998 fastsatte noen referanseverdier (senere kalt "grenseverdier") for radiofrekvent stråling. Disse gjelder bare akutte oppvarmingskader.

For risiko over lengre tid og ved lavere nivåer har mange land fastsatt sine egne grenseverdier og restriksjoner.

Det har ikke Norge. Statens strålevern har stadig hevdet at det ikke finnes noen forskning som viser risiko under "grenseverdiene" til ICNIRP.

Kan vi ha tillit til ICNIRP? Det er et spørsmål om kunnskap. Men også om habilitet. Er ICNIRP egentlig en uavhengig organisasjon, slik det blir påstått?

## ICNIRP uavhengig?

*Et FELO-medlem skrev brev til helseministeren om hvordan det er å være el-overfølsom og ble invitert til et møte. Siden hun ikke kunne utsette seg for all strålingen på en slik reise, sendte hun helseminister Bent Høie og departementet en leksjon om interessekonflikter i forvaltningen av strålingsmiljøet. Strålevett fulgte med i timen.*

■ Av Elisabeth Færøvik

Når Statens strålevern får spørsmål om stråling, viser de alltid til anbefalte grenseverdier satt av den uavhengige, internasjonale kommisjonen ICNIRP for vern mot ikke-ioniserende stråling. ICNIRP er en frittstående, tyskregistrert stiftelse. Den er ikke en del av Verdens helseorganisasjon (WHO), men bindingene til WHO og spesielt WHOs Internasjonale EMF-prosjekt er sterke, og likeledes bindingene til el- og mobilindustrien.

### ICNIRP og WHO'S EMF-prosjekt

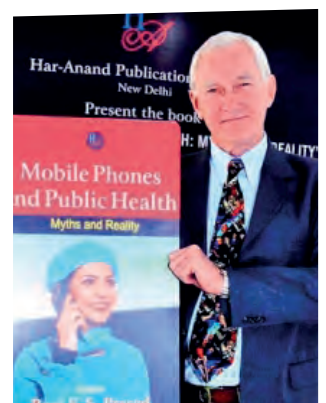
#### Michael Repacholi

Fysikeren Michael Repacholi ved Royal Adelaide Hospital i Australia står sentralt i ICNIRP og WHO'S EMF-prosjekt. Han var formann for IRPA (International Radiation Protection Association) fra 1984, den organisasjonen som ICNIRP utgikk fra, og ble ICNIRPs første leder i 1992. Mens han var formann for ICNIRP, ble han i 1996 også leder for WHOs Internasjonale EMF-prosjekt og skulle få stor innflytelse på verdens strålepolitikk.

Den 5. oktober 2005 fant det sted et viktig møte i Geneve. WHOs EMF-prosjekt skulle da vurdere den vitenskape-

lige litteraturen vedrørende ELF (ekstremt lavfrekvente felt, inklusive 50Hz som i strømmettet). Av totalt 20 WHO-medlemmer i arbeidsgruppen var hele 10 også medlemmer i ICNIRPs stående komiteer. Blant disse var foruten Repacholi selv også kjente navn som Paolo Vecchia og Anders Ahlbom.

Ved samme anledning skulle EMF-prosjektets miljø- og helsenormer fastlegges. I tillegg til nevnte arbeidsgruppe inviterte Repacholi ikke mindre enn åtte industrirepresentanter fra USA, Canada, Brasil, England og Japan med i dette arbeidet (Se boks 1). Det het at de var observatører, men i virkeligheten skulle de være med i utarbeidelsen av dokumentet, og endelig gjennomgå det ferdige produkt. Sammensetningen av denne "arbeidsgruppen" vakte oppsikt, og er omtalt bl. a. av Microwave News, som kommenterer invitasjonen til industrien slik:





## BOKS 1

*Industrirepresentantene som ble invitert med i EMF-prosjektets arbeidsgruppe:*

*Kazu Chikamoto, Japan NUS Co, Tokyo,*

*Rob Kavet, EPRI, Palo Alto CA. USA*

*Michel Plante, Hydro-Quebec, Montreal, Canada*

*Jack Sahl, Southern California Edison, Upland, CA. USA*

*Martine Souques, Electricite de France-Gaz de France, Paris*

*Hamilton Moss de Souza, CEPTEL, Brazilian*

*Electrical Energy Research Center, Rio de Janeiro*

*John Swanson, National Grid, London, UK*

*Tom Watson, Watson & Renner, Washington DC, US  
(Sistnevnte var likevel ikke på møtet, se kommentarer i Microwave News 22. sept 2005)*

”Takket være Repacholi har elektrisetsprodusentene vært og vil fortsette å være en fullverdig partner i utforming av EMF-dokumentet som vil være WHO's offisielle standpunkt når det gjelder EMF for de kommende årene. Den mest urovekkende siden ved det hele er at ingen ved WHO synes at han har gjort noe galt”.

Samarbeidet mellom ICNIRP og WHO's EMF-prosjekt har i alle år vært så tett at det er vanskelig å skille dem fra hverandre.

## På industriens side

Alt i 1990 var Repacholi aktiv på el-industriens side, da han i en rettsak vitnet mot en gruppe gårdbrukere til fordel for et australsk elektrisitetsselskap som ville strekke høyspentkabler over jordene deres. Mot slutten av 1995, like før han overtok som leder av EMF-prosjektet, hadde han betalt oppdrag for mobil-operatøren Bell South i New Zealand, som ville sette opp en mobilmast like ved et barnehjem. I 1998 var Repacholi koordinator for den kjente Adelaide-studien, som viste fordoblet kreftrisiko for bestrålte forsøksdyr. Studien ble utført ved hospitalet hvor han arbeidet, og var finansiert av den australske mobiloperatøren Telstra. Dette var dårlige nyheter for industrien, og Repacholi har dysset det hele ned. EMF-prosjektet og Repacholi selv fikk diskrete overføringer fra industrien. Alt i 1995 hadde Repacholi inngått en avtale på vegne av WHO om at Royal Adelaide Hospital skulle motta donasjoner fra telekomindustrien og overføre disse til WHO's EMF-prosjekt. Giverne ble anonymisert under betegnelsen “andre”. Som leder av EMF-prosjektet skal Repacholi ha mottatt millionbeløp fra mobilindustrien (Mobile Manufacturers' Forum, Motorola og flere andre selskaper) bare i 2006. Etter at Repacholi i 2006 sluttet i EMF-prosjektet, har han fortsatt å arbeide til fordel for el- og mobilbransjen: Han har arbeidet for at det skulle innføres høyere grenseverdier i Kina og Russland, og han har søkt å så tvil om resultatene til de kjente svenske forskerne Lennart Hardell (professor og kreftforsker ved Universitetet i Örebro) og Leif Salford (professor ved Universitetet i Lund).

Repacholi benekter at han arbeider for mobilindustrien. Men kildene er mange, donasjonene via Royal Adelaide Hospital står fast, og EMF-prosjektets håndbok om “Dialoger om risiko fra elektromagnetiske felt” taler sitt tydelige språk (se boks 2). Som “chairman emeritus” deltar han fortsatt i ICNIRP’s møter, men har ikke plikt til å deklare sine interessekonflikter.

Nok et eksempel på de tette bindingene mellom ICNIRP, WHO’s EMF-prosjekt og el-industrien gjelder Leeka Kheifets, medlem av ICNIRP’s Scientific Expert Group. Hun mottok i 2005 et honorar på 50.000 dollar fra EPRI (USA’s el-industris forskningsinstitutt Electric Power Research Institute) for en litteraturoversikt i anledning WHO’s “workshop on EMF risks to children”

### Nettverk på nettverk

Da Einar Flydal (tidligere bl. a. Telenor) ville oppsøke ICNIRP på deres adresse i München, ble han møtt av en enslig sekretær, som kunne opplyse at ICNIRP-medlemmene satt helt andre steder - de var et slags nettverk.

Ikke bare ICNIRP, men WHO’s EMF-prosjekt, Europa-kommisjonens ekspertgruppe SCENIHR, den engelske ekspertgruppen AGNIR og det svenske strålevernet SSM, samt flere andre nasjonale strålevern, danner et nettverk av forskere og “uavhengige” eksperter med forgreninger til et stort antall besluttede organer. De inviterer hverandre med i ulike utredninger og ekspertutvalg. Denne storfamilien har flere bindinger til el- og mobilindustrien. Det svenske strålevernet (SSV) har vært tungt besatt med fremtredende ICNIRP-medlemmer som Anders Ahlbom, Maria Feychting, Eric van Rongen, Martin Rösli, Leeka Kheifets med flere.

I det svenske strålevernets rapporter så vel som i norske henvises det til EU-rapporten SCENIHR, samt til WHO-rapporter - uten at det fremgår at ekspertene henviser til sine egne utredninger. Da deltakerne i SSVs vitenskapelige råd i 2005 ble bedt om å deklare sine eventuelle interessekonflikter, viste det seg at seks av de åtte hadde bindinger til mobilindustrien.

Professor Anders Ahlbom er epidemiolog og det beste eksemplet på et allestedsnærværende ICNIRP-medlem. I ICNIRP og i WHO’s EMF-prosjekt var han Repacholis medarbeider i mange år: han var leder i EU-kommisjonens ekspertgruppe SCENIHR; leder av det svenske strålevernets vitenskapelige råd og ordfører i det svenske FAS

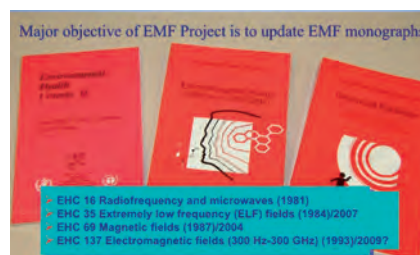
(Forskningsrådet for arbeidsliv og sosialvetenskap). Hans karriere tok en brå slutt, da det ble kjent at han satt i styret for sin brors firma som drev lobbyvirksomhet i Brüssel til fordel for mobilindustrien. Han ble derfor vraket fra en påtenkt lederrolle i WHO’s kreftpanel (IARC) like før panelets møte i mai 2011. Da det svenske strålevernet ville utrede Ahlboms habilitet, trakk han seg. I ICNIRP sitter han som rådgiver, og det ligger ingen erklæring om interessekonflikter ved hans navn.

### Mangel på medisinsk kompetanse

ICNIRP har vært kritisert for sin mangel på medisinerere. I 2009 var det en klar overvekt av kompetanse på fysikk/elektronikk i kommisjonen. Oversikten over kommisjonsmedlemmer for 2016-2020 viser at biologer og medisinerere nå er bedre representert, men omløpshastigheten er ikke beroligende. I kommisjonen for 2016 - 2020 gjenfinner vi sju av navnene fra 2009. Den prosjektgruppen som skal foreslå nye “Guidelines” for radiofrekvent stråling har med seg hele 8 medlemmer fra kommisjonen i 2009. Prosjektgruppen har bare 14 medlemmer totalt, så det gamle nettverket får anledning til å forlenge sin innflytelse med et tiår eller to.

ICNIRPs beregningsmåter har vært påpekt i “FELO-rapporten” (Glomsrød og Solheim: Helsevirkninger av elektromagnetiske felt, bl. a. punkt 2 og 3.5.3). Einar Flydal (einarflydal.com) har tatt opp ICNIRPs metoder i sin blogg blant annet 16. mai 2016 (WiFi), og 29. april 2015 (bruken av ekspertutredninger). Selve utgangspunktet for ICNIRPs beregning av oppvarmingskader - en væskefylt plastmodell som blir bestrålt i seks minutter - gir ikke rom for at en levende organisme er mer enn en plastdukke med vann.

Michael Repacholi, som gikk av for aldersgrensen i 2006, deltar fortsatt som “emeritus” på ICNIRPs møter, men uten stemmerett. Som sin etterfølger i WHO’s EMF-prosjekt utpekte han sin nære medarbeider Emilie van Deventer. Til tross for at hun leder WHO’s avdeling for stråling og helse, har heller ikke hun medisinsk faglig bakgrunn: Hun er elektroingeniør og ekspert på teknologien bak mobile nettverk.



## BOKS 2



### Er det helsen eller industrien som skal vernes?

■ Av Elisabeth Færøvik

WHO'S EMF-prosjekt publiserte under Repacholis ledelse en rekke håndbøker rettet mot nasjonale helsemyndigheter, blant annet håndboken "Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields" (Å skape en dialog om risiko ved elektromagnetiske felt, red.).

Håndboken dreier seg ikke om noen dialog, men om håndtering av folks ubegrunnede bekymring for ny teknologi. Dialogen bør derfor være ikke bare "åpen", men også "forutsigbar". Hele håndboken er en oppskrift på hvordan myndighetene kan overbevise en befolkning som motsetter seg oppføring av mobilmaster og lignende. Helse sies det lite om - den ser ut til å være helt irrelevant. Selv "føre-var-prinsippet" ser ut til å være underordnet de økonomiske fordelene ved utbygging av teknologien, her kalt "action" eller tiltak:

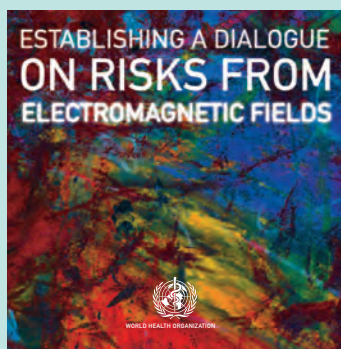
"Når handling er påkrevet, bør tiltak som bygger på føre var-prinsippet baseres på en kartlegging av potensielle fordeler og kostnader ved tiltaket – eller fravær av tiltaket (inkludert, når det passer og er mulig, en økonomisk nytte/kostnadsanalyse" (red. oversettelse).

Selv om det åpnes for usikkerhet når det gjelder mulige, men ikke påviste skadelige helsevirkninger, er det åpenbart at de ikke regner med noen negative helseeffekter. Det ville være å rokke ved selve

grunnprinsippet for ICNIRP: Under den termiske grense er det ingen helseeffekt.

ICNIRP med Repacholi i spissen har i alle år motsatt seg at "før var-prinsippet" skulle anvendes, til tross for at ICNIRPs grenseverdier fra 1998 kun gjelder akutte termiske effekter av stråling, og at den enkelte nasjon fritt kan sette andre og lavere grenseverdier for beskyttelse mot langvarig stråling. Våren 2015 oppstod trolig det ICNIRP kaller "en stor usikkerhet": ICNIRP-medlemmet Alexander Lerchl - kjent for å ha blitt vraket fra deltakelse i WHO's kreftpanel i 2011 - publiserte resultatene fra et stort forsøk med rotter som han hadde ledet. Studien slo fast at rottene uten tvil hadde fått helse-skader av strålingen de var blitt eksponert for.

Det var en replikasjon- gjentagelse - av en tidligere studie; denne viste altså samme resultat. Hva gjorde ICNIRP? De kom med en uttalelse om at mer forskning var nødvendig.



“GIFTIG!

Om kjemikalier, plast og våre barn”



*Forfatteren Ethel Forsberg har vært generaldirektør i den svenske Kemikalieinspektionen, sakkyndig i Miljødepartementet, miljøsjef i KF-Coop og i Stockholms miljøforvaltning. Forfatterens formål med boka er å bryte den rådende tausheten omkring giftige kjemikalier som vi omgir oss med til daglig. Etter at hun sluttet i jobben som generaldirektør kunne hun nesten ikke vente med å få skrevet denne boka for å få fortalt offentligheten om hvordan kjemikaliene*

*får stadig mer makt over våre liv, vår helse og vår framtid. Det er usedvanlig viktig informasjon hun kommer med, og hun forteller også om hvordan og hvorfor slik informasjon holdes tilbake.*

■ Av Marit Kaarhus

Boka ”GIFTIG! Om kjemikalier, plast og våre barn” ble utgitt i Sverige i 2014, og kom i norsk oversettelse på Spartacus forlag i 2016. Bokas forord heter “Bryt tausheten!” og kapitlene har informative overskrifter slik som: ”Vi er marinert i kjemikalier”, “De minste er mest utsatt”, ”Fortjeneste fremfor alt” og “Avbryt det globale eksperimentet!”

Fortellerstemmen er både alvorlig inntrengende og samtidig optimistisk i stil. Innimellom kapitlene er det pastellfargede helsider med korte, oppmuntrende tilrop til leseren, som for eksempel: “Bruk denne bokens

alarmerende fakta konstruktivt. Reager mot det som er i ferd med å skje. Fortsett å lese!” og “Vær oppmerksom på de sterke motkreftene. Skaff informasjon. Reager!”

Siden forfatteren har den bakgrunnen hun har, vil det være vanskelig å bortforklare strømmen av fakta-informasjon og bekymring som formidles. Med et sterkt redaksjonsråd i ryggen, bestående av andre erfarne fagfolk på området, styrkes forfatterens posisjon og troverdighet ytterligere.

I forordet til boka skriver forfatteren: “Hvert tredje sekund utvikler industrien en ny kjemikalie. Hele



verden er et forsøkslaboratorium. Vi er aldri blitt spurt om vi ville stille opp som laboratorierotter...” og videre: “Alarmklokkene ringer om ødeleggende virkninger av at den ekspanderende kjemikaliseringen er styrt av beinharde økonomiske interesser...” Nye kjemikalier blir altså sendt ut på markedet uten å være sjekket for mulige negative helse-effekter. Det er nesten ubegripelig.

Boka er samlet sett meget opplysende. Ved å fortelle historier fra virkeligheten som til tider kan minne om en kriminalroman, loser forfatteren oss fra side til side. Det som raskt slår meg, er følelsen av “deja-vu”. Dette likner jo til forveksling “vår egen” historie – historien om trådløsindustriens skruppelløse framferd og myndighetenes knefall overfor kapitalkreftene. Av den grunn alene er boka verd å lese for alle som er opptatt av EMF og stråling – for å forstå sammenhenger og mønstre som det er nødvendig å se dersom vi ønsker å bidra til endring.

Når det gjelder fakta-informasjonen om kjemikalier som vi til hverdags omgir oss med, puster inn og tar inn gjennom munnen eller huden, er det forunderlig mye aktuell og nyttig informasjon som jeg tidligere ikke har registrert, selv om jeg nok er langt over middels opptatt av miljøgifter og deres effekt på helse og miljø. Jeg trodde at vi som forbrukere var beskyttet, i alle fall et stykke på vei, men jeg innser når jeg leser denne boka at den økonomiske liberaliseringen de siste tiårene har sørget for at næringsinteressene har fått økt beskyttelse på bekostning av mennesker og miljø. Vi sitter nærmest ubeskyttet tilbake – liksom den nakne lille dukken på forsiden av boka.

Mens jeg leste ble stadig flere ting i eget hus blinket ut som åpenbart uegnede samboere for en sensitiv kropp med et immunforsvar som allerede har nok å streve med pga el-overfølsomhet. Møbler, gardiner, klær, kjeler, kjøkkenredskaper og andre plastgjenstander er lempet ut og kjørt bort. Og lufta ble raskt litt lettere å puste i, selv om mengden ting som ble fjernet ikke var så stor, siden jeg alltid har vært opptatt av skikkelig treverk i møbler og rene naturfibre i klær og tekstiler. Likevel har en masse helseskadelige kjemikalier lurt seg inn i hjemmet. Når jeg får finlest kap. 11 ”Fakta om farlige kjemikalier” en gang til, vil nok enda flere ting bli sendt bort. Slik sett kan boka brukes som en håndbok for rask og enkel bedring av eget bomiljø og

inneklimate, også med tanke på hva man ikke bør slippe inn i hjemmet.

Byggematerialer og innredning vil i følge boka normalt stå for en betydelig del av de skadelige stoffene vi får fra kjemikalier i hjemmet. Dette er viktig å tenke på når man skal pusse opp eller anskaffe ny innredning, og ikke minst når man skal flytte eller bygge hus.

At mobiler, PCer, nettbrett og printere kan avgir helsefarlig stråling behøver ingen fortelle oss el-overfølsomme. Det vet vi, men at plasten de er laget av avgir skadelige partikler hver eneste gang de brukes pga oppvarmingen som da automatisk oppstår, var i alle fall ikke jeg klar over. Disse partiklene svever i lufta og pustes inn, eller faller ned på gulvet, hvor de binder seg til støvpartikler, og kanskje blir pustet inn av et barn som leker der nede i lavereliggende strøk. Partiklene akkumuleres i kroppen og kan fremkalle allergier, kreft, virke hormonforstyrrende, reproduksjonsforstyrrende etc.

Å lese om hva barn får i seg av giftstoffer bare ved å være hjemme på sitt eget rom, er rett og slett til å bli uvel av. Hvis foreldre hadde forstått hva de utsetter barna sine for av helsefarlige kjemikalier som finnes i vanlige klær, leker, tekstiler, barnemøbler, tepper, sengetøy, madrasser, maling, tapeter samt elektriske og elektroniske ting... Ja, hva ville skjedd da?

Vi får også forklart hvordan menneskekroppen kun i én bestemt situasjon er i stand til å kvitte seg med en rekke miljøgifter som gjennom livet er akkumulert i kroppen, og det er ved amming! Da frigjøres miljøgifter fra det fettvevet som produserer brystmelken, og giftstoffene flyter via morsmelken rett inn i spedbarnet. Å la være å amme er heller ingen god løsning.

Det er dessverre slik at myndighetene verken tar ansvar for at helsefarlige produkter ikke er tillatt å selge, eller for at vi som forbrukere får den informasjonen vi trenger for å kunne foreta såkalt ”informerte forbrukervalg”. Vi har ingen rett til å få informasjon om produktgrupper som klær, leker, møbler og elektronikk når det gjelder hvilke kjemikalier de inneholder og om disse er skadelige. Ivaretagelse av forbrukernes helse er åpenbart ofret på kapitalens og frihandelens alter, og dette ser ut til å bli bare verre og verre. Boka vier også mye plass til landbruk og matproduksjon.

sjon. Det beskrives hvordan kjemikalie-landbruket bidrar til stadig økende bruk av helsefarlig sprøytning, tett koblet til gen-modifisering (GMO).

Det beryktede multinasjonale konsernet Monsanto er verdensledende innen GMO-forskning. Ifølge forfatteren har kjemikalieindustrien allerede kjøpt opp mesteparten av planteforedlingen i verden, dvs. utvikling og foredling av matplanter og såkorn, med unntak av det økologiske. Forfatteren forteller at kjemikalieindustriens mål er å utvikle matplanter som er avhengig av stadig mer kjemikalier - ikke det motsatte, selv om de ønsker gi et slikt inntrykk. Med stadig større gårdsbruk, industrilandbruk, AS eierskap og utenlandsk eierskap til jord, samt fjerning av odelslov og konsesjonslov kan denne typen landbruk ta over matjorda her hjemme snart også. Den sittende regjeringen jobber på spreng for å tilrettelegge for dette. Så det forfatteren snakker om er brennaktuelt i Norge her og nå, og ikke bare når det gjelder matproduksjon. Slik sett er boka en brannfakkel, som med sin fakta-baserte tilnærming kan oppildne oss til å slåss mot den stadig økende forgiftningen av hele vårt livsmiljø.

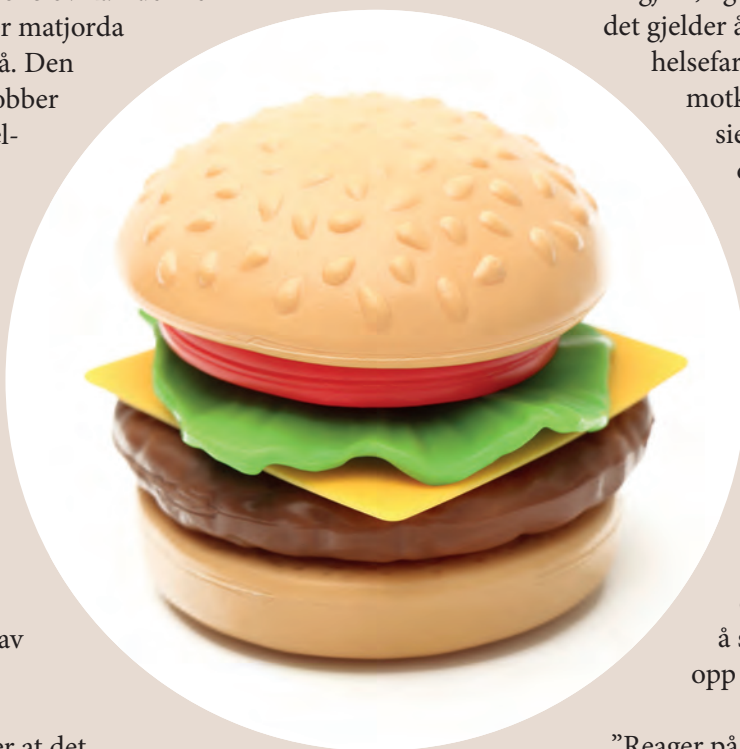
En svakhet ved boka er at det noen steder blir uklart hva som er historie, og et tilbakelagt stadium, og hva som fremdeles gjelder. Historiene som fortelles er svært interessante fordi de forklarer hvordan tingenes tilstand har kunnet utvikle seg slik den har gjort, men det blir som nevnt litt vanskelig å henge med i svingene noen steder. Dette svekker imidlertid ikke bokas informasjonsverdi.

Boka er liten og lettlest og enkel å slå opp i, og meget godt egnet som oppslagsbok eller håndbok. Innholdsmessig er den som en liten informasjons-

bombe, som side for side avdekker en komplett galskap, satt i system, og kalt ved honnørord som fremgang, velstandsøkning og økonomisk vekst. Det blir pekt på hvordan samfunnet vårt tillater at kjemikalieindustrien tilraner seg grenseløs makt og ødelegger menneskers liv, helse og arvestoff, samt naturen vi lever av. Slik sett er parallellhistorien til trådløs-industien påtrengende for en el-overfølsom leser. Symptomene og de kroppslige plagene og sykdommene som beskrives forårsaket av helsefarlige kjemikalier likner på de som vi kjenner til fra forskning på mobilstråling.

Forfatteren forteller om enkeltpersoner og grupper som har gjort, og prøver å gjøre noe når det gjelder å begrense fri flyt av helsefarlige kjemikalier. Men motkreftene er enorme, sier hun. Den ekspanderende kjemikaliseringen av samfunnet er styrt av beinharde økonomiske interesser. Markedet er styrt av en kjemikalieindustri som er blitt så mektig at den i realiteten dirigerer både myndigheter og politikere. Det er derfor det er så viktig å stå sammen, og ikke gi opp eller miste motet.

”Reager på det som er i ferd med å skje”, sier forfatter Ethel Forsberg, ”det er våre barn det handler om. For hvem tjener på at du blir handlingslammet? Tenk over det!” Og i den kampen er denne lille boka gull verd.



## Stråling fra WiFi og mobiltelefoner gjør bakterier resistente mot antibiotika

*En ny studie (Taheri et al 2017) viser at 900MHz mobilstråling og 2.4 GHz GSM stråling fra vanlige mobiltelefoner gjør mikroorganismer mindre sårbare for antibiotika. Det er fint for mikroorganismene, men blant dem finner vi bakterier som vi trenger antibiotika for å bekjempe. Innenfor et avgrenset område av feltstyrken viser studien at strålingen gjør bakterier som Listeria (Listeria monocytogenes) og E coli (Escherichia coli) resistente mot antibiotika.*

Studien er utført av en forskergruppe i Iran, som anbefaler videre forskning på dette området. Hvis resultatene i studien blir bekreftet, får helsemyndigheter verden rundt noe nytt å tenke på. G20 – gruppen av land besluttet på sitt møte i mai i år å samarbeide om å motarbeide den stadig mer verdensomspennende og alvorlige resistensen mot antibiotika. Bare innen EU er det over 25 000 dødsfall årlig som følge av antibiotika-resistens. Bakteriernes tilpasningsdyktighet kan få dramatiske konsekvenser for vår beredskap mot alvorlige infeksjonssykdommer. Nasjonale helsemyndigheter bør raskest mulig sørge for at uavhengige forskningsmiljøer uten finansiering fra mobil- og trådløsindustrien gjør tilsvarende studier som Taheri et al (2017).



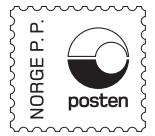
Link til Pubmeds omtale av artikkelen:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28203122>  
Dose Response. 2017 Jan 23;15(1):1559325816688527.  
doi: 10.1177/1559325816688527. eCollection 2017  
Jan-Mar.  
Evaluation of the Effect of Radiofrequency Radiation Emitted From Wi-Fi Router and Mobile Phone Simulator on the Antibacterial Susceptibility of Pathogenic Bacteria Listeria monocytogenes and Escherichia coli.

## El-overfølsom kvinne vant i retten i Frankrike

Trettini år gamle Marine Richards ble i en fransk rett i august 2015 tilkjent 8000 kr i måneden i 3 år, på grunn av sine symptomer og plager tilknyttet el-overfølsomhet. Tidligere arbeidet hun som produsent av radiodokumentarer, men måtte slutte i jobben og flytte opp i fjellet i Sør-vest Frankrike på grunn av helseplagene. Der har hun bodd i en avsidesliggende, renoverte låve uten strøm. Hun ble nektet trygd, men tok da saken til retten.

Retten godtok at hennes plager tilknyttet stråling hindret henne fra å jobbe, men gikk ikke til det skrittet å erkjenne el-overfølsomhet som sykdom. Hun er den første til å få gjennomslag i det franske rettssystemet - et gjennombrudd for andre el-overfølsomme i Frankrike i og med at dette kan gi juridisk presedens for andre i en lignende situasjon.

RETURADRESSE:  
Foreningen for el-overfølsomme  
Fagerliveien 13, 0587 Oslo



## Du ska tacka

av Karin Boye

Du ska tacka dina gudar,  
om de tvingar dig att gå  
där du inga fotspår  
har att lita på.

Du ska tacka dina gudar,  
om de gör all skam till din.  
Du får söka tillflykt  
lite längre in.

Det som hela världen dömer  
reder sig ibland rätt väl.  
Fågelfri var mången,  
vann sin egen själ.

Den som tvingas ut i vildskog  
ser med nyfödd syn på allt,  
och han smakar tacksam  
livets bröd och salt.

Du ska tacka dina gudar,  
när de bryter bort ditt skal.  
Verklighet och kärna  
blir ditt enda val.



«Bli en støttespiller - annonser i Strålevett!»



Vi støtter FELO i deres  
arbeid med å fremme  
el-overfølsommes rettigheter

FELO takker vår første annon-  
sør for den flotte støtten!

Her kan du få din  
støtte-annonse!