

## **Smartmålere og legeattester: Helsedirektoratet mot bedre vitende**

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 25.04.2018

### **Helsedirektoratet overstyrer legene med frykt og uvitenhet - ikke kunnskap - som våpen:**

**Direktoratet har ([Hdir 14.03.2018](#)) gitt legene forbud mot å konkludere i legeattester med *at folk kan bli syke av den mikrobølgede kommunikasjonen fra smartmålerne*. Det begrunnes med at strålingen er så svak, og at det ifølge helsevesenets "kunnskapsgrunnlag" ikke er påvist at slike virkninger skyldes stråling ved så svake eksponeringsnivåer. La oss se litt på dette grunnlaget:**

Helsedirektoratet snubler alt i utgangspunktet og tolker kunnskapsgrunnlaget sitt som at slike virkninger *heller ikke er mulig* - hvilket selvsagt er en banal, men hyppig og likefullt alvorlig feilslutning. Hevder man noe annet, bryter man angivelig helsepersonellloven, fordi

"Helsepersonellova §15 og Forskrift om krav til helsepersonells attester, erklæringer m.v. har disse krava til innhald i legeattestar: "Den som utsteder attest, legeerklæring o.l. skal være varsom, nøyaktig og objektiv. Attest, legeerklæring, o.l. skal være korrekte og bare inneholde opplysninger som er nødvendige for formålet"."

Hvor mye hold er det i denne begrunnelsen?

Leger kommer i sin praksis stadig ut for helsemessige tilstander som det ikke fins en medisinsk forklaring på, eller der forklaringer fins, men ennå ikke er omforent i faget. Eller der forklaringer er omforent blant fagfolkene, men ikke er bevist strengt vitenskapelig. Eller ikke har kommet seg gjennom den tungroddede og ganske politiske prosessen som ligger bak WHO's internasjonale sykdomsklassifikasjoner. Det er ganske normalt at man registrerer symptomer, ja endatil behandler, uten å ha forklaringer på hva lidelsen kommer av.

Ved å pålegge legene ikke å gi uttrykk for en oppfatning som Helsedirektoratet ikke deler om hva som er årsak til en tilstand og hva som er effektiv terapi, griper direktoratet også tungt inn i legenes frihet til å anta hva pasienten ikke bør utsettes for før diagnosen og terapi er klarert til topps.

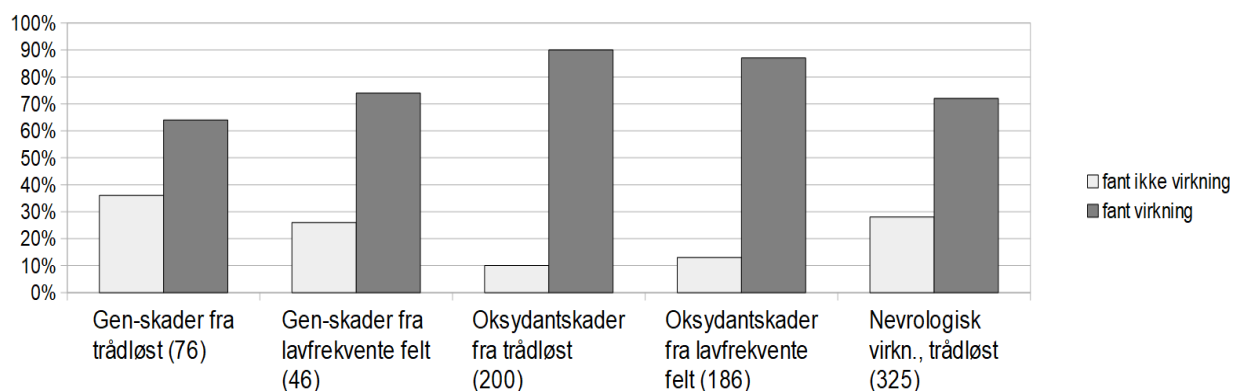
HelseNorge følger WHO. Det betyr noen ganger en stor forsinkelse i anerkjennelsen av lidelser, mens de legene som er tidlig ute, får tilsynssaker, der Helsedirektoratet skal bringe dem inn på den smale sti eller ekskommunisere dem og altså kaste dem ut av helsevesenet for deres manglende ortodoksi, hva enten det gjelder amalgam, fibromyalgi, borreliose, eller elektromagnetiske felt.

Kjeden bakover ser slik ut i denne saken: Helsedirektoratet setter sin lit til Statens strålevern, som med cirka én og en halv - 1,5 - person på feltet setter sin lit til WHO's kontor "The International EMF Project" på to - 2 - personer som uten medisinsk bakgrunn bare videreformidler en standard fra ICNIRP for beregning av terskielverdier for *akutt oppvarmingsfare* (ICNIRP 1998). ICNIRP er stiftelsen som ble opprettet med midler fra mobilbransjen og står bak den standarden Vesten følger (mens Russland og Kina med betydelig forskning på feltet finner den uakseptabel). Denne standarden var blitt formulert utfra det uttrykkelige standpunkt at det bare var *akutte oppvarmingsskader* man ønsket å ta hensyn til. Begrunnelsen var at hvordan eksponeringsnivået hang sammen med andre typer skader var for komplekst å ta med i beregningene. Å ta hensyn til dette ble så overlatt de enkelte stater og arbeidsgivere, slik det står i standardens tekst. Derfor oppretter det samme miljøet fra tid til annen nasjonale eller regionale utvalg som alltid slår fast at det ikke er behov for strengere grenser fordi det angivelig ikke er tilstrekkelig bevist at grenseverdiene ikke er gode nok. Nøkkelen her er selvsagt hva som skal til for å være tilstrekkelig, og hvordan bevisførselen kan farges. Se f eks Starkeys elegante avkledning av den britiske komiteen AGNIR i (Starkey 2016).

Dette blendverket - eller kanskje heller forsvarsverket - ble rigget til utfra antikvert kunnskap i ingeniør og fysikermiljøer som tilsa at bare oppvarming kunne skade, og med støtte fra forsvar og tunge næringsinteresser. Det har siden fått mange helsemyndigheter på den vestlige delen av kloden til å tro at helserisikoen fra mikrobølget kommunikasjon er ivaretatt med ICNIRPs retningslinjer (se mer f eks i min [bloggpost 19.04.2018](#)).

HelseNorges "kunnskapsgrunnlag" (FHI 2012:3) ble formet slik at det skulle passe politikken, altså følge WHO/ICNIRP. Jeg har fått høre at i deler av HelseNorge kalles det "å ta en aleksander", altså opprette et utvalg med Jan Aleksander, Folkehelseinstituttet, som leder.

Ikke desto mindre var forskningen både den gang før 1998 og er i dag dominert av artikler som påviser både akutte og langsiktige reaksjoner på mennesker og miljø ved eksponeringer (tildels meget langt) under våre grenseverdier, ikke minst når det inngår lavfrekvente pulser, slik som i mikrobølge-basert kommunikasjon, slik den er f eks fra smartmålere.



*De fleste forskningsstudiene finner skadevirkninger under våre grenseverdier. Her studier i basen Medline fra 1990 til desember 2017 (fra Lai 2017 i Flydal 2018)*

En rekke artikler dokumenterer da også sterk biologisk påvirkning fra pulset mikrobølget stråling: lavfrekvent resonans virker nærmest uavhengig av signalstyrken og klusser til biologiens mest grunnleggende funksjoner. Argumenter om at "strålingen er så svak" - som er bærebjelken i Helsedirektoratets begrunnelse for sitt hyrdebrev, er derfor irrelevante og demonstrerer kunnskapsløshet.

"Svakheten" - eller styrken i eksponeringen - måles som tilført effekt, altså energimengden som tilføres på en flate over et tidsrom. (En panelovn på 1000 Watt tilfører sin overflate en effekt 1000 Watt når den står på, og utsettes dermed for én kilowatttime per kvadratmeter i løpet av en time hvis den er én kvadratmeter stor. I forbindelse med stråling fra elektromagnetiske felt og stråling måles eksponeringen gjerne som mikroWatt per kvadratmeter, og hvis styrken varierer, regner man ut gjennomsnittet over flaten (en kvadratmeter) og over tid (seks minutter). Det betyr at variasjonene kan være svært store, men bli usynlige.)

Om å basere grenseverdiene og helsevurderingene på å måle effekt, altså tilført energimengde, skriver Arthur Firstenberg, en eksponeringsskadd akademiker som har brukt sitt voksne liv på å sette seg inn i, beskytte seg, informere og aksjonere mot uvitenheten i offentlig styring på strålevernområdet (Firstenberg 2018, min oversettelse):

Det er ikke effekten som skader. Det er graden av koherens, type og dybde i moduleringen, bølgelengden, antallet frekvenser, antallet signaler, båndbredden, bølgenes form, pulshøyden, pulsbredden, bølgenes stigningstid og falltid, og andre egenskaper ved

strålingen. Uviktigheten av effektnivåer for andre virkninger enn varme er blitt påvist mange ganger. I Salfords studier [1] var det de svakeste effektnivåene som forårsaket størst lekkasje i blod/hjernebarriernen. Blackman [2], Bawin [3], Dutta [4], Schwartz [5] og Kunjilwar [6], fant - i hver sine forskjellige laboratorier - at kalsium-utstrømming fra nerve- og hjerteceller [viktig signalstoff, EF] skjedde ved bestemte frekvenser og eksponeringsnivåer, og økte ikke med effekten. I Duttas studie førte en reduksjon av effekten til en 3000-del til en firedobling i kalsium-utskillelse. Sadchikova [7, 8] og hennes sSovjetiske kolleger fant at arbeidere som ble utsatt for de laveste effektene, var de som oftest led av radiobølgesyke. Belyaev [9] fant at genetiske virkninger oppsto ved bestemte frekvenser og virkningenes omfang endret seg ikke med effektnivået, selv ikke når det ble økt med 16 størrelsesordener [det vil si ble gjort 10.000.000.000.000.000 ganger så sterkt].

1. Persson, B. R. R., Salford, L. G., Brun, A. (1997). Blood-brain barrier permeability in rats exposed to electromagnetic fields used in wireless communications. *Wireless Networks* 3:455-461.
2. Blackman, C. F. et al. (1980). Induction of calcium-ion efflux from brain tissue by radiofrequency radiation. *Bioelectromagnetics* 1:35-43.
3. Bawin, S. M., Kaczmarek, L. K. and Adey, W. R. (1970). Effects of modulated VHF fields on the central nervous system. *Annals of the New York Academy of Sciences* 247:74-80.
4. Dutta, S. et al. (1986). Microwave radiation-induced calcium ion flux from human neuroblastoma cells: dependence on depth of amplitude modulation and exposure time. In *Biological Effects of Electropollution*, S. Dutta and R. Millis, eds. Information Ventures, Phila., pp. 63-69.
5. Schwartz, J.-L. et al. (1990). Exposure of frog hearts to CW or amplitude-modulated VHF fields: selective efflux of calcium ions at 16 Hz. *Bioelectromagnetics* 11: 349-358.
6. Kunjilwar, K. K. and Behari, J. (1993). Effect of amplitude-modulated RF radiation on cholinergic system of developing rats. *Brain Research* 601:321-324.
7. Sadchikova, M. N. (1960). State of the nervous system under the influence of UHF. In *Biological Action of Ultrahigh Frequencies*, A. A. Letavet and Z. V. Gordon, eds., Academy of Medical Sciences, Moscow, pp. 25-29.
8. Sadchikova, M. N. (1973). Clinical manifestations of reactions to microwave irradiation in various occupational groups. In *Biologic Effects and Health Hazards of Microwave Radiation: Proceedings of an International Symposium, Warsaw, 15-18 Oct., 1973*, P. Czernski et al., eds., Polish Medical Publishers, Warsaw, pp. 261-267.
9. Belyaev, I. Y. et al. (1996). Resonance effect of millimeter waves in the power range from 10-19 to  $3 \times 10^{-3}$  W/cm<sup>2</sup> on *Escherichia coli* cells at different concentrations. *Bioelectromagnetics* 17: 312-321.

Helsedirektoratets og Strålevernets påstander er ganske enkelt helt ute av synk med forskningen. Den har latt seg dupere av et sært og lite, men mektig miljø. Så sært og lite er dette miljøet at når du forsøker å finne fram til ICNIRP, ja, da aner ikke resepsjonen engang at det fins noen slik organisasjon i bygget der den har vært i årevis ([bloggpost 15.10.2015](#)). Den viser seg nesten bare å være et navn, bemannet med en sekretær, med et lite nettverk av lett rustne forskere som er lojale tilhengere av "oppvarmingsteorien", og angriper alt som rokker ved den (Havas 2017).

De som står opp imot direktoratet, er de legene som har skaffet seg innsikt selv og er modige nok til å bruke den åpenlyst, og de anslagsvis 2% av kundene der målerne er rullet ut, som hittil har fått fritak med legeattester. De har oftest praktisk erfaring med plagene og mange har skolert seg ganske grundig på feltet. Det er hos disse kunnskapen rår. Det er disse som overholder helsepersonellloven og kravene til å handle kunnskapsbasert - ikke Helsedirektoratet. I direktoratet råder derimot dogmet som ikke en gang ICNIRP vil innestå for: at helsefare ikke kan finnes når eksponeringen er svakere enn grenseverdiene.

## **Handler fritakssaken egentlig om prestisje og internpolitikk?**

I diskusjonen om fritak er ordet "el-overfølsomhet" en gjenganger. Men det er egentlig ikke bare el-overfølsomhet saken gjelder:

'El-overfølsomhet' er et vanskelig begrep. Vanligvis forstås det som følsomhet som gir akutte helseplager ved eksponeringer som er svakere enn de gjeldende grenseverdiene. Siden grenseverdier er ulike i ulike land, kan samme person med samme følsomhet og samme reaksjoner regnes som el-overfølsom i ett land, men ikke i et annet med lavere grenseverdier. "El-overfølsomhet" brukes også om dem som er mer sensitive enn de fleste, og brukes ikke om langsiktige skadevirkninger eller om positive akutte virkninger. Dette viser hvor dårlig betegnelsen er som medisinsk betegnelse. Den brukes likevel, fordi man ikke har noen bedre.

"El-overfølsomhet" er imidlertid ikke en godkjent diagnose i Norge. Det er norsk helsepolitisk standpunkt - begrunnet med FHI 2012:3 som "kunnskapsgrunnlag" - at el-overfølsomhet ikke kan skyldes elektromagnetiske felt/bølger, men må ha andre årsaker, eventuelt nocebo (frykt for skade/skadeforventning).

I Norge burde derfor alle som påviselig får akutte helseplager fra stråling fra AMS, automatisk være å regne som el-overfølsomme - siden den offentlige linjen i helsevesenet er at ingen kan merke noe som helst.

Derfor dreier problemet myndighetene har fått med fritakssøknader fra AMS seg om mange saker samtidig: både om hvorvidt el-overfølsomhet må anerkjennes som realitet, om grenseverdiene er relevante for å beskytte mot helseplager fra ikke-ioniserende stråling, om "kunnskapsgrunnlagets" kvalitet, om forvaltningens prestisje og tidligere beslutninger og kompetanse og habilitet, om virkninger på fugl, insekter, amfibier, planter og annet liv, om framtida til AMS-satsningen, om regulering av trådløsbransjen generelt - og om avkastningen på store investeringer i kommunikasjonsinfrastruktur. Det er mye myndighetene må tenke gjennom på ny dersom de aksepterer at folk kan få akutte plager av smartmålere.

Derfor er det at leger ikke kan få skrive ut attester på at pasienter reagerer på slike eksponeringer, men må begrense seg til hva pasientene *hevder* - selv når legen kjenner til symptomene og medisinske forklaringer og får vite at pasienten blir symptomfri i skjermede miljøer. Det rokker ved for mye. I elfenbenstårnet ser man for lett bort fra realiteter, og for lett på formaliteter og hvordan man kan forsvare etatens posisjoner ([bloggpost 25.11.2016](#)).

Nå framgår det av det samme "kunnskapsgrunnlaget" som Helsedirektoratet viser til, og av oversendelsesbrevet fra helseministeren da denne famøse rapporten ble sendt ut i HelseNorge (HOD, 21.05.2013, ref. 08/5590-), at helsepolitikken skal baseres på *foreliggende vitenskapelig kunnskap*. Fra før har man også Grunnlovens føre-var-paragraf å ta hensyn til. Konklusjonene som Helsedirektoratet trekker av FHI 2012:3 om el-overfølsomhet og andre akutte reaksjoner, er i åpenbar konflikt med begge deler.

---

Helsedirektoratets instruks er et håndslag til kraftbransjen og til NVEs AMS-prosjekt. For et økende antall har søkt fritak fra smartmålerne, og instruksen gjør mange leger engstelige for overhodet å skrive ut attester om at pasienten beretter om plager fra elektromagnetiske felt - til tross for at det fortsatt er fullt akseptabelt i henhold til direktoratets instruks ([bloggpost 23.04.2018](#)). Antallet søknader vil gå ned dersom legene - og pasientene - ikke ser nyansene.

Samtidig har Helsedirektoratet vært nøye med å presisere hva slags kunnskap instruksens hviler på: Statens strålevern og utvalgsrapporten fra Jan Aleksander og hans kumpaner. Slik passer direktoratet på at ansvaret sendes videre bakover dersom kunnskapsgrunnlaget skulle være feil. Dette forteller meg at tvilen råder i direktoratet - man ser at grunnlaget for denne delen av

strålevernet svikter, samtidig som man er fanget i et større spill med tyngre aktører og manglende interesse blant politikere og i opinion.

Men hva med folkehelsen? Man skulle tro det var den som skulle være direktoratets fremste anliggende.

Einar Flydal, 25. april 2018

## **Referanser**

Alexander, Jan m.fl.: Svake høyfrekvente elektromagnetiske felt – en vurdering av helserisiko og forvaltningspraksis, FHI-rapport 2012:3, Folkehelseinstituttet, 2012, lastes ned fra <http://www.fhi.no/>

Belyaev I et al., EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses, DOI 10.1515/reveh-2016-0011, lastes ned i engelsk versjon fra <https://www.degruyter.com/view/j/reveh.2016.31.issue-3/reveh-2016-0011/reveh-2016-0011.xml?rskey=BFhF0Q&result=1>. For dansk versjon med vedlegg: <https://einarflydal.files.wordpress.com/2017/06/europaem-emf-guideline-2016-dansk-versjon.pdf>

Firstenberg, Arthur: NTP analysis – Part II: design flaws and conclusions, notat, 20.04.2018, <http://www.cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2018/04/NTP-analysis-Part-II.pdf>

Flydal, Einar: Elektromagnetisk stråling – gambler vi med våre barns helse?, i Briseid, Ole m.fl.: Kritiske blikk på skolen, Z-forlag, Oslo, 2018

Forvaltning av saker knyttet til stråling/elektromagnetiske felt fra mobiltelefoner og andre innretnings for elektronisk kommunikasjon, HOD, 21.05.2013, ref. 08/5590-, distribuert som epost fra HOD den 21.05.2013

Magda Havas, B.Sc., PhD.: When theory and observation collide: Can non-ionizing radiation cause cancer?, Environmental Pollution 221 (2017), side 501-505, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2016.10.018>, oversatt i Flydal, Einar: Paradigmeskifte i strålevernet: Magda Havas viser behovet, bloggpost 11.05.2017, <https://einarflydal.com/2017/05/11/paradigmeskiftet-i-stralevernet-magda-havas-viser-det-klart/>

ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz), Health Physics 74(4):494-522; 1998, <http://www.icnirp.org>

Lai, Henry 2017: Grafene over er sammenstilt ut fra data i flere dokumenter av Henry Lai som ble lagt ut på <http://www.bioinitiative.org/research-summaries/> i desember 2017.

Starkey, Sarah J: Inaccurate official assessment of radiofrequency safety by the Advisory Group on Non-ionising Radiation, Rev Environ Health 2016; 31(4): 493–503, DOI 10.1515/reveh-2016-0060, <https://www.degruyter.com/view/j/reveh.2016.31.issue-4/reveh-2016-0060/reveh-2016-0060.xml>