

«Den farligste teknologien som noensinne er funnet opp»?

Denne teksten ble først publisert på norsk på <http://einarflydal.com> den 22.10.2021



Arthur Firstenberg er nok den person i verden som har gjort den største innsatsen for å skape en samlet, populærfaglig oversikt over hvordan kunnskapen om helse- og miljøvirkningene fra menneskeskapt, såkalt "ikke-ioniserende og svak" elektromagnetisk stråling har bygget seg opp – og så blitt feid under teppet.

Her får du Firstenbergs nyeste tekst på norsk. Den gir en ny og kortfattet oversikt over hvordan forskningen førte til at man i USA NESTEN innførte grenseverdier som ville lagt svært sterke begrensninger på bruk av mikrobølger til mobiltelefoni, WiFi, radarer, AMS-målere og kringkasting, og gjort mobilselskapene erstatningsansvarlige.

Hadde det skjedd, ville vi nok bare brukt fiber i dag.

Selv er Firstenberg særdeles el-overfølsom, og får voldsomme helseplager fra ulike slags sendere. Og han er «stråleflyktning»: Han måtte flytte fra New York da mobiltelefonien kom til byen, og i perioder har han bodd langt til skogs før han fant seg et brukbart tilholdssted i Santa Fe, i Texas. En god helseforsikring og toppkarakterer så langt han kom i medisin og matematikk før han måtte gi opp, har gitt ham anledning og evne til å bore dypt i forskningen over flere tiår.

Firstenberg har blitt en meget plagsom person for næringen – ganske enkelt fordi han henter fram forskningen og gjør den tilgjengelig for folk flest. Dessuten er han så skarp og så prinsippfast og konsekvent at han noen ganger provoserer – kanskje mer enn taktisk klokt og kanskje til og med ut i det urimelige.

For er virkelig mikrobølgestråling «den farligste teknologien som noensinne er funnet opp»? Er den farligere enn atombomber? Det kan vel diskuteres. Det er dumt å utelukke at han faktisk kan ha rett – for mikrobølgene har større nedslagsfelt og rammer også over lang tid med konsekvenser vi ikke ennå har sett, men bare kan spekulere om utfra den kunnskapen vi i dag har. Og det bør vi kunne gjøre, nettopp utfra denne kunnskapen, uten å bli stemplet som «alarmister».

Firstenberg er også blitt kritisert for å komme med direkte feilaktige påstander, f.eks. at Spanskesyken, en influensa som tok livet av millioner rundt 1918, egentlig ikke var smittsom, men at symptomene spredte seg fordi et nytt verdensomspennende radiosystem som ble innført. I dag ville han kanskje fått *delvis* rett, fordi vi har sett – som Firstenberg har vist oss – at radiokommunikasjon og andre kilder til lavfrekvent pulsing svekker vårt immunsystem og gjør oss mer mottakelige for infeksjoner.

Hva som tok livet av folk under Spanskesyken, er fortsatt under debatt: En forskningsartikkel (Morens *et al.* 2008) kommenteres nå verden rundt som del av debatten om ansiktsmasker gjør folk syke eller beskytter mot Covid-19-dødsfall: I artikkelen konkluderes det med at det var *bakterieinfeksjoner i lungene* folk døde av, ikke av viruset. Virusmitten var altså ikke problemet, men bakteriene.

Morens *et al.* (2008) [Predominant role of bacterial pneumonia as a cause of death in pandemic influenza: implications for pandemic influenza preparedness](#). Journal of Infectious Diseases.

En medforfatter av denne artikkelen er Antony S. Fauci, den kjente leder for USAs Nasjonale institutt for allergi og smittsomme sykdommer og sterk talsmann for en maskebruk som øker faren for

bakterieinfeksjoner – spesielt når immunforsvaret er nedsatt. Så siste ord er ikke sagt, og flere kan ha rett samtidig. Sykdom og helseplager påført av miljøet har gjerne komplekse årsaker.

Firstenberg bok *Den usynlige regnbuen – Historien om elektrisiteten og livet* er nå oversatt til spansk, tysk, fransk, italiensk, japansk og koreansk. Den har vært en øyeåpner for svært mange: Den er spennende som en krim, og til tider både morsom og vakker, og den gjennomgår enormt mye forskning på et stort sett ganske så lettfattelig vis. (Den norske oversettelsen, som nå er i 3. opplag, bestilles [HER](#), på <http://Z-forlag.no> eller i bokhandelen.)

Men nok om det. Her kommer Firstenbergs nyeste produksjon – sendt ut den 20. oktober.

Einar Flydal, den 22. oktober 2021

Den farligste teknologien som noensinne er funnet opp

av Arthur Firstenberg, 20.10.2021 (oversatt av Einar Flydal)

Del 1

I 1995 forberedte telekommunikasjonsindustrien seg på å introdusere et farlig nytt produkt i USA: den digitale mobiltelefonen. Eksisterende mobiltelefoner var analoge og dyre, eid hovedsakelig av de velstående, brukt bare noen få minutter om gangen. Mange var biltelefoner med antenner som var på utsiden av bilen, ikke holdt i hånden og ikke ved siden av hjernen. Mobiltelefoner fungerte bare i eller i nærheten av store byer. De få mobilmastene som eksisterte sto stort sett på bakketopper, fjelltopper eller skyskrapere, ikke i nærheten av der folk bodde.

Problemet for telekommunikasjonsindustrien i 1995 var erstatningsansvaret. Mikrobølgestråling var skadelig. Mobiltelefoner kom til å skade alles hjerner, gjøre folk overvektige og gi millioner av mennesker kreft, hjertesykdom og diabetes. Og mobilmaster skulle komme til å skade skog, utslette insekter og torturere og drepe fugler og dyreliv.

Dette var alt kjent. Omfattende forskning var allerede utført i USA, Canada, Sovjetunionen, Øst-Europa og andre steder. Biolog Allan Frey ble, mens han jobbet på oppdrag for den amerikanske marinen, så skremt av resultatene av dyreforsøkene at han nektet å eksperimentere med mennesker. "Jeg har sett for mye," sa han til kolleger på et symposium i 1969. "Jeg er veldig nøye med å unngå eksponering selv, og det har jeg vært i ganske lang tid nå. Jeg syns ikke at jeg kan plassere folk i disse feltene og eksponere dem og med ærlighet fortelle dem at de er med på noe som er trygt. "

Frey oppdaget at mikrobølgestråling skader blod-hjerne-barrieren - beskyttelsesbarrieren som stenger bakterier, virus og giftige kjemikalier ute fra hjernen din og holder innsiden av hodet ditt under konstant trykk, slik at du ikke får slag. Han oppdaget at både mennesker og dyr kan høre mikrobølger. Han oppdaget at han kunne stoppe et froskehjerte ved å sende mikrobølgepulser på nøyaktig plasserte tidspunkter i forhold til hjerterytmen. Effektnivået han brukte til dette eksperimentet var bare 6000 mikrowatt per kvadratmeter, tusenvis av ganger svakere enn strålingen fra dagens mobiltelefoner.

Øyelegen Milton Zaret, som hadde kontrakter med den amerikanske hæren, marinen og luftvåpenet, så vel som med Central Intelligence Agency [CIA], oppdaget på 1960-tallet at mikrobølgestråling ved lav intensitet forårsaker grå stær. I 1973 vitnet han for handelskomiteen i USAs senat. "Det er en klar,

nåværende og stadig økende fare," sa han til senatorene, "for hele befolkningen i landet vårt fra eksponering for hele den ikke-ioniserende delen av det elektromagnetiske spekteret. Farene kan ikke overvurderes ..." Zaret fortalte komiteen om pasienter som ikke bare hadde grå stær forårsaket av eksponering for mikrobølger, men også ondartede svulster, hjerte- og karsykdommer, hormonell ubalanse, leddgikt og psykiske lidelser, samt nevrologiske problemer hos barn som var født av dem. Disse pasientene varierte fra militært personell som ble utsatt for radar, til husmødre som ble eksponert for mikrobølgeovnene sine.

"Lekkasjenormen for mikrobølgeovner som er satt av Bureau of Radiological Health," sa han til komiteen, "er omtrent 1 milliard ganger mer intens enn det totale mikrobølgespekteret vi mottar fra solen. Det er fryktelig at disse ovnene overhodet får lov til å lekke, for ikke å snakke om at annonsene får oppmuntre barna våre til å ha det gøy med å lære å lage mat i dem!" Lekkasjegrensen for mikrobølgeovner er i dag i 2021 den samme som den var i 1973: 50000 milliwatt per kvadratmeter i en avstand på 5 centimeter. Og mikrobølgeeksponeringsnivåene for hjernen fra enhver mobiltelefon i bruk i dag er høyere enn det.

Marinen, på den tiden, utsatte soldater for svak mikrobølgestråling i forskning som ble utført i Pensacola, Florida. Som et ekko av Frey sa Zaret at disse eksperimentene var uetiske. "Jeg tror ikke det er mulig," sa han til Senatskomiteen, "å få informert, upåvirket samtykke fra noen ung voksen som godtar å bli utsatt for bestråling når vedkommende ikke er sikker på hva sluttresultatet kommer til å bli ... Dessuten at alle barn han senere kan få, kan komme til å lide av denne bestrålingen." Han understreket på nytt de etiske problemene med denne forskningen: "Jeg tror at hvis det ble forklart fullt ut for dem og de fortsatt meldte seg frivillig til dette prosjektet, ville man alt i utgangspunktet komme til å sette spørsmålsteget ved deres mentale kapasitet."

Forskere som eksperimenterte med fugler, ble like skremt av resultatene, og kom med advarsler om miljøeffektene av strålingen som vårt samfunn slipper løs på verden, som var like så skremmende som de advarslene Milton Zaret ga kongressen, og som de advarslene Allan Frey ga til marinen.

På slutten av 1960-tallet og opp gjennom 1970-tallet utsatte John Tanner og hans kolleger ved Canadas nasjonale forskningsråd kyllinger, duer og måker for mikrobølgestråling, og fant skremmende effekter ved alle eksponeringsnivåer. Kyllinger utsatt for mellom 1900 og 3600000 mikrowatt per kvadratmeter i ni måneder utviklet svulster i sentralnervesystemet, og fugleleukose - også en type svulst - i eggstokkene, tarmene og andre organer, og hos noen fugler nådde dette "massive proporsjoner" i "en skala som aldri tidligere er sett av veterinærer innen fuglesykdommer". Dødeligheten var høy hos de bestrålte fuglene. Alle de eksponerte fuglene, uansett eksponeringsnivåer, hadde dårligere fjærdrakt med manglende fjær og ødelagte eller vridde og sprø fjærskaft.

I andre eksperimenter, hvor disse forskerne bestrålte fugler med høyere effekt, kollapset fuglene i smerte i løpet av sekunder. Dette skjedde ikke bare når hele fuglen ble bestrålt, men også når bare halefjærene ble bestrålt og resten av fuglen var nøye skjermet. I ytterligere eksperimenter påviste de at fuglefjær fungerer som følsomme mottakerantennener for mikrobølger, og spekulerte på om trekkfugler kanskje kan bruke fjærene for å skaffe retningsinformasjon. De samme forskerne advarte om at økende nivåer av mikrobølger i omgivelsene ville stresse villfugler og kunne forstyrre navigasjonen deres.

Maria Sadchikova, som jobbet i Moskva, Václav Bartoniček og Eliska Klimková-Deutshová, som jobbet i Tsjekkoslovakia, og Valentina Nikitina, som undersøkte offiserer ved den russiske marinen, fant allerede i 1960 at flertallet av dem som ble utsatt for mikrobølgestråling på jobben - selv folk som

hadde avsluttet ansettelsesforholdet fem til ti år tidligere - hadde forhøyet blodsukker, eller hadde sukker i urinen.

Dyreforsøk viste at strålingen forstyrrer metabolismen direkte, og at den gjør det raskt. I 1962 utsatte VA Syngayevskaya i Leningrad kaniner for svake radiobølger og fant ut at dyrenes blodsukker steg med en tredjedel på mindre enn en time. I 1982 rapporterte Vasily Belokrinitskiy i Kiev at mengden sukker i urinen sto i direkte forhold til stråledosen og antall ganger dyret ble bestrålt. Mikhail Navakitikian og Lyudmila Tomashevskaya rapporterte i 1994 at insulinnivået sank med 15 prosent hos rotter eksponert i bare en halv time, og med 50 prosent hos rotter eksponert i tolv timer, ved pulserende stråling med et effektnivå på 1 000 000 mikrowatt per kvadratmeter. Dette nivået er sammenlignbart med strålingen en person mottar i dag når han sittende rett foran en trådløst tilkopledd datamaskin, og betydelig mindre enn hva en persons hjerne mottar fra en mobiltelefon.

Dette var bare noen få av de tusenvis av studier som ble utført over hele verden på den tiden, og som fant dyptgripende virkninger av mikrobølgestråling på hvert menneskelig organ, og på funksjonen og reproduksjonen av hver plante og hvert dyr. Løytnant Zory Glaser, som fikk i oppdrag av den amerikanske marinen i 1971 å katalogisere verdens litteratur om helsevirkninger fra mikrobølget og radiofrekvent stråling, samlet 5 083 studier, lærebøker og konferansereferater fram til 1981. Han klarte å finne omtrent halvparten av den litteraturen som fantes den gang. Det vil si at rundt 10 000 studier hadde vist at mikrobølger og RF-stråling var farlig for alt liv, allerede før 1981.

Koker DNA og steker nervene

På begynnelsen av 1980 -tallet ville Mays Swicord, som jobbet ved National Center for Devices and Radiological Health ved Food and Drug Administration [FDA, USAs ministerium for mat og helse], teste sin antakelse om at DNA absorberer mikrobølgestråling gjennom resonans, og at selv et meget lavt strålingsnivå, kan varme opp ditt DNA, selv om det ikke gir noen målbar varme i menneskekroppen som helhet. Han utsatte en oppløsning som inneholdt en liten mengde DNA, for mikrobølgestråling, og fant at selve DNAet absorberte 400 ganger så mye stråling som oppløsningen det var i, og at forskjellige lengder av DNA-tråder absorberer forskjellige frekvenser av mikrobølgestråling ved resonans. Så selv om den totale temperaturen til cellene dine kanskje ikke økes i noen påviselig grad av denne strålingen, kan DNA inne i cellene dine bli enormt oppvarmet. Swicords senere forskning bekreftet at dette skader DNA og forårsaker både enkelt- og dobbeltstrenget DNA-brudd.

Professor Charles Polk ved University of Rhode Island rapporterte i hovedsak det samme på det tjuende årige møtet i Bioelectromagnetics Society i juni 2000 i München i Tyskland. Direkte målinger hadde nylig vist at DNA er mye mer elektrisk ledende enn noen hadde forventet: Det har en ledningsevne på minst 105 siemens per meter, som er omtrent 1/10 så ledende som kvikksølv! En mobiltelefon som holdes mot hodet ditt, kan bestråle hjernen din med en spesifikk absorpsjonsrate (SAR) på omtrent 1 watt per kilo, noe som gir liten total oppvarming. Polk beregnet imidlertid at dette strålingsnivået ville øke temperaturen inne i DNAet ditt med 60 grader Celsius per sekund! Han sa at kroppsvev umulig kan spre varmen så raskt, og at slik oppvarming vil bryte bindingene mellom de to DNA-trådene, og at dette kunne forklare DNA-bruddene som var blitt rapportert i ulike studier.

Og i 2006 lurte Markus Antonietti, ved Tysklands Max Planck Institute, på om en lignende type absorpsjon gjennom resonans oppstår i synapsene i nervene våre. Mobiltelefoner er designet slik at strålingen de sender ut ikke vil varme hjernen din mer enn en grad Celsius. Men hva skjer i det lille miljøet i en synapse, der elektrisk ladede ioner inngår i overføringsprosessen av nerveimpulser fra ett nevron til et annet? Antonietti og hans kolleger simulerte forholdene i nervenes synaps med

bittesmå fettdråper i saltvann, og utsatte disse emulsjonene for mikrobølgestråling ved frekvenser mellom 10 MHz og 4 GHz. Frekvensene der det oppsto absorpsjon ved resonans var som forventet avhengig av størrelsen på dråpene og andre egenskaper til løsningen. Men det var størrelsen på absorpsjonstoppene som. Men det som sjokkerte Antonietti, var hvor sterke absorpsjonstoppene var.

"Og her kommer tragedien," sa Antonietti. «Det er akkurat der vi er nærmest forholdene i hjernen at vi ser den sterkeste oppvarmingen. Det absorberes hundre ganger så mye energi som tidligere antatt. Dette er en forferdelig situasjon."

EPAs innsats for å beskytte amerikanere

Konfrontert med et helt batteri av alarmerende vitenskapelige resultater, etablerte US Environmental Protection Agency (EPA) [USAs ministerium for miljøvern] sitt eget forskningslaboratorium for mikrobølgestråling. Det var i drift fra 1971 til 1985 med opptil 30 heltidsansatte som eksponerte hunder, aper, rotter og andre dyr for mikrobølger. EPA ble så foruroliget av resultatene fra sine eksperimenter at EPA allerede i 1978 foreslo å utvikle retningslinjer for menneskelig eksponering for mikrobølgestråling, regler som så skulle overtas og håndheves av andre føderale organer som hadde virkefelt som bidro til den raskt tykkere tåka av elektromagnetisk forurensning landet over. Men disse organene slo i stedet tilbake.

FDA - Food and Drug Administration - ønsket ikke at de foreslåtte eksponeringsgrensene skulle gjelde mikrobølgeovner og dataskjermer. Luftfartsverket - Federal Aviation Administration - ønsket ikke å bli pålagt å beskytte publikum mot radarer for flytrafikkontroll og værradarer.

Forsvarsdepartementet ønsket ikke at grensene skulle gjelde for militære radarer. CIA, NASA, Energidepartementet, Kystvakten og [radiostasjonen] Voice of America ønsket ikke å redusere egne strålingskilder for å beskytte andre mot eksponeringen.

Omsider, i juni 1995, samtidig med at telekommunikasjonsindustrien planla å plassere enheter som avgir mikrobølgestråling i hendene og inntil hjernen på hver kvinne og mann og ethvert barn, og å bygge millioner av mobilmaster og antenner i byer, tettsteder, landsbyer, skoger, viltreservater og nasjonalparker i hele landet for å få disse enhetene til å virke, kunngjorde EPA at det skulle gi ut Fase 1 av retningslinjene for eksponering tidlig i 1996. Federal Communications Commission [FCC, USAs føderale kommunikasjonsmyndighet, tilsvarende NKOM] ville ha blitt pålagt å håndheve disse retningslinjene. Mobiltelefoner og mobilmaster ville blitt ulovlige, og selv om de ikke hadde vært ulovlige, ville teleselskaper fått ubegrenset ansvar for alle lidelsene, sykdommene og dødeligheten de var i ferd med å forårsake.

Men slik skulle det ikke gå. The Electromagnetic Energy Association, en lobbygruppe for næringen, lyktes i å hindre at EPAs retningslinjer for eksponering ble publisert. Den 13. september 1995 fjernet senatskomiteen for bevilgninger de 350 000 dollar som var budsjettert for EPAs arbeid med retningslinjene for eksponering, og skrev i rapporten: "Komiteen mener at EPA ikke bør engasjere seg i aktiviteter innen EMF [elektromagnetiske felt]."

En annen næringsorganisasjon, organisasjonen for personlige kommunikasjonsprodukter (CTIA) drev også lobbyvirksomhet i Kongressen, som var i ferd med å utarbeide et lovforslag kalt *The Telecommunications Act*, og en bestemmelse som forbyr stater og lokale myndigheter å regulere "personlige trådløse tjenester" på grunnlag av deres "miljøeffekter", ble føyet til. Denne bestemmelsen beskyttet telekommunikasjonsindustrien mot ethvert ansvar for skader fra både mobiltelefonmaster og mobiltelefoner og tillot næringen å selge den farligste teknologien som noensinne er oppfunnet til amerikanere i sin alminnelighet. Folk fikk ikke lenger vitne overfor sine

folkevalgte på offentlige høringer om skadene de er påført. Forskere fikk ikke lenger vitne i retten om farene ved denne teknologien. Alle midler som folk i alminnelighet kunne bruke for å finne ut at trådløs teknologi tok livet av dem, var plutselig blitt forbudt.

Telekommunikasjonsindustrien har gjort en så god jobb med å selge denne teknologien at den gjennomsnittlige amerikanske husholdningen i dag inneholder 25 forskjellige enheter som avgir mikrobølgestråling og den gjennomsnittlige amerikaner bruker fem timer om dagen på mobilen, har den i lomma inntil kroppen resten av dagen, og sover med den hele natten i eller ved siden av sengen. I dag holder nesten hver mann, kvinne og hvert barn en enhet som stråler mikrobølger, i hånden eller inntil hjernen eller kroppen hele dagen hver dag, helt uvitende om hva de gjør med seg selv, familien sin, kjæledyret sitt, vennene sine, naboene sine, fuglene i hagen sin, sitt økosystem og sin planet. Til og med de som er klar over at det overhodet er et problem, ser bare på mobilmastene som en trussel, mens de ser på mobilen sin som en venn.

(fortsettelse følger)

Arthur Firstenberg

Forfatter av Den usynlige regnbuen – Historien om elektrisiteten og livet [Z-forlag, 3. opplag 2020]

Postboks 6216

Santa Fe, NM 87502

USA

telefon: +1505-471-0129

arthur@cellphonetaskforce.org

20. oktober 2021

De siste 26 nyhetsbrevene, inkludert dette, kan lastes ned og deles på Nyhetsbrev-siden til Cellular Phone Task Force.

Noen av nyhetsbrevene er også tilgjengelige på tysk, spansk, italiensk og fransk.