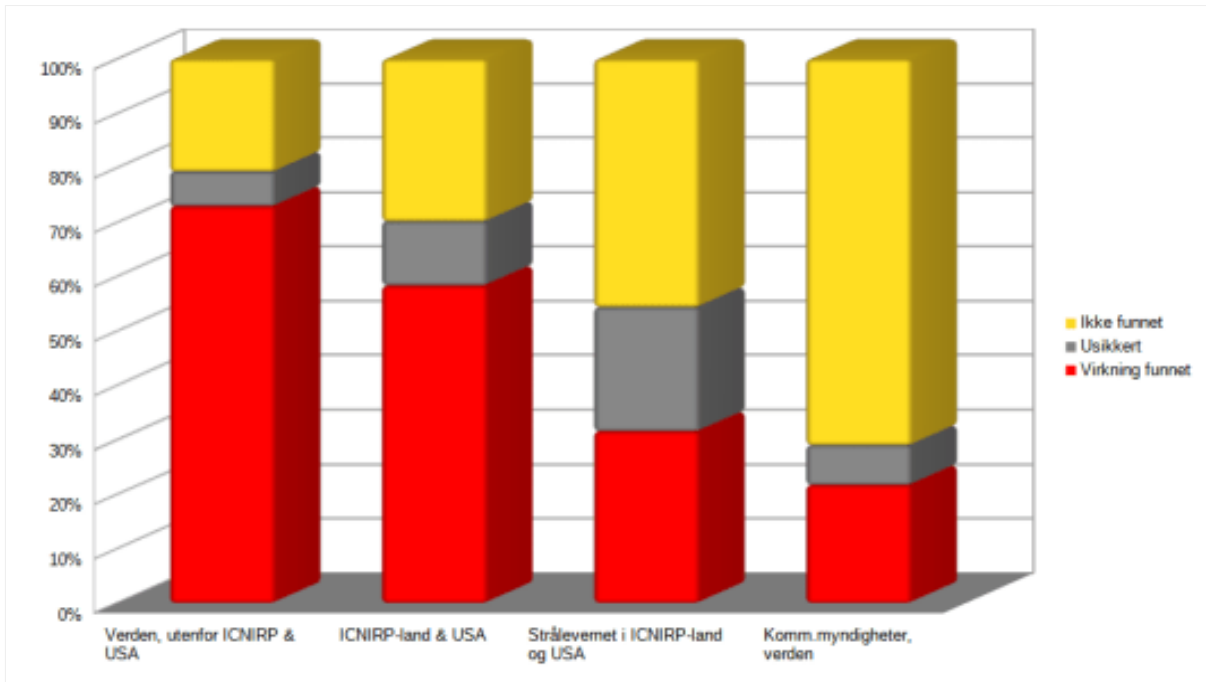


En uvanlig innrømmelse av inkompetanse

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 04.02.2021.



Fordeling studier som viser virkning vs. ikke-virkning. DSA påstår at bare de gule delene er til å stole på... (kilde: ORSAA)

I et innlegg på sin egen Facebook-side kom DSA – landets fagetat for strålevern – den 29.1. med en uvanlig beskrivelse av etatens egen rolle:

DSA skriver at etaten bare skal formidle det budskapet som kommer fra den lukkede private stiftelsen ICNIRP via WHO, og fra andre som inntar det samme standpunktet som etaten innbiller seg har bred faglig støtte internasjonalt: «Ingen grunn til mer restriktivt strålevern!»

Hvorfor er det slik? Det kan i alle fall delvis forstås ved å se på fagtradisjoner. Det gjør dr. scient. Else Nordhagen og jeg i dagens bloggpost.

Sammenhengen

Det skrev DSA fredag 29. januar som en kommentar på [sin FB-side](#):

«Det ser ut til å være misforståelser her om DSAs rolle i dette landskapet. DSA skal lene seg på ICNIRPs anbefalinger og da er det deres gjennomgang som er førende for Norge. Det ligger ikke til DSAs mandat å vurdere forskningen, men vi forsøker å formidle hvordan kunnskapsinnhenting foregår. DSA videreformidler altså kunnskapsstatus som er basert på ICNIRP, som igjen er blitt bekreftet av WHO, EU og andre. DSA er ikke vitenskapsfornektere og har samme tilnærming til dette som de aller fleste land i verden det er naturlig å sammenligne seg med.»

DSA er landets fagetat som Helsedirektoratet og alle andre etater bygger landets strålevern på. Og den skal altså ikke vurdere selv, men bare videreformidle. Vurderingene er altså «outsourcet» – ut

av landet i tiltro til at leveransekjeden fra ICNIRP via WHO og EU er faglig nøytral og til å stole på.

Dette har skjedd systematisk og skrittvis. DSA har etter egne forslag ved skrittvis forskriftsendringer sørget for å låse seg til ICNIRP, en liten stiftelse som har bygget opp stor grad av kontroll over premissene for fastsettelsene av grenseverdiene. Denne stiftelsen, og dens lille avlegger i WHO, The International EMF Project, er i utakt med biologiens virkeligheter, men framstiller det som om den forvalter kunnskapen gjennom en rad av utvalgsvurderinger der ICNIRP-folk og ICNIRP-tenkning går igjen, med samme konklusjoner som resultat.

Denne leveransekjeden fra ICNIRP til DSA er under massiv faglig kritikk for å gå trådløsnæringens ærend – til skade for helse og miljø, dokumentert i rapport etter rapport. Det er omfattende og detaljert dokumentert i 5G-boka (Flydal og Nordhagen, red., 2019).

Men norske DSA går lenger enn både ICNIRP, WHO og EU gjør: ICNIRP foreslår jo ikke grenseverdier, men *referanseverdier* som stater og andre står fritt til å bruke som *utgangspunkt for grenseverdier* som altså godt kan være strengere – etter å ha sjekket hvor forskningen tilsier at grenseverdiene bør settes. Referanseverdiene uttrykker bare en absolutt øvre eksponeringsgrense. Den skal beskytte mot akutte oppvarmingsskader, og bør suppleres med annen kunnskap.

En rekke land i EU har forstått dette, og at forskning i bøtter og spann påviser skader også ved langt lavere eksponeringer. De har derfor fastsatt eksponeringsgrenser som ligger fra 0,5 til 70% av ICNIRPs referanseverdier. Likevel kan de hevde at de «følger ICNIRP». Det uttrykket bruker også DSA når etaten skal forsvare at vi i Norge setter *grenseverdiene lik referanseverdiene* – altså litt under der *oppvarmingsskadene* begynner. Det er faktisk ganske få land som slik er «mer katolske enn paven», uten å ha strengere grenseverdier på ett eneste felt.

Det er derfor enten uvitenhet, slurv eller bevisst forvrengning som ligger bak DSAs påstander. Det er ikke nødvendig å «følge ICNIRP» ved å være mer løssluppen med grenseverdiene enn selv ICNIRP, EU, Italia, Frankrike, India og mange andre land er – for ikke å snakke om land som Russland og Kina som forkaster ICNIRPs oppvarmingsterskler som utgangspunkt overhodet.

Eller kan årsaken til DSAs uttalelse være faglig betinget blindhet som oppstår i slike ekkokamre der tradisjonen sitter fast i veggene?

Dette siste var utgangspunktet for en liten analyse som Else Nordhagen og jeg skrev nylig. Den ble visst litt for tung for kronikkspaltene, så du får den her.

Einar Flydal, den 4. februar 2021

PDF-versjon: [E Flydal og E Nordhagen 2021024 En uvanlig innrømmelse av inkompetanse _Jeg har noe på hjertet ...](#)

Strålevernet hevder at strålingen ikke skader. Hvorfor?

av Else Nordhagen og Einar Flydal

Else Nordhagen er dr. scient. og fhv. forsker i Telenor ASA. Einar Flydal er cand. polit. og master of telecom strategy, fhv. strategirådgiver i Telenor ASA. Begge skriver om stråling, helse og miljø.

Vårt strålevern er basert på en fagtradisjon som gjør blind for dagens skadebilde: Når fluene blir borte, spurveflokkene tynnes ut og folk får svulster på hørselsnerven, vil denne fagtradisjonen ikke finne årsaken i WiFi, basestasjoner og mobiler. Hvorfor?

At mikrobølgene klusser med livsprosessene på jorda, er svært godt dokumentert og dramatisk. F.eks. viser over 70% av alle relevante fagartikler i den medisinske basen Medline siden 1990 helseskade ved eksponering under strålevernets grenseverdier. Et Google Scholar-søk på bier og elektromagnetisk stråling resulterer i nær 20 000 artikler, derav svært mange om skadevirkninger.

Hvorfor aksepteres det ikke at vi står overfor et stort problem? Interessekamp og skillet mellom fagtradisjoner som styrer forståelsen er et sted å starte. Her får du hovedlinjene.

Fagtradisjon og interesser

I Norge er eksponeringsgrensene fra radiobølgesendere (mobiltelefoner, WiFi o.l.) direkte overtatt fra retningslinjer levert av den lille, private, tyske stiftelsen ICNIRP, og markedsført via et ICNIRP-dominert kontor i WHO.

ICNIRP tar hensyn til at grenseverdiene har store konsekvenser for dem som rammes av grenseverdiene – næringer, forsvar, forbrukere. ICNIRP vil derfor unngå å sette unødige lave eksponeringsgrenser, og krever derfor, for at et funn skal tas hensyn til, at det foreligger absolutt sikkert påvist skade. Et slikt valg er politisk – ikke vitenskapelig – og er et barn av næringsliberalismen som slo igjennom i Ronald Reagans USA, som motreaksjon mot føre-var-prinsippet som miljøbevegelsen hadde fått gjennomslag for.

Strålevernet bygger på strålehygiene-tradisjonen innen radioaktiv-, røntgen- og UV-stråling. Dette er de mest energirike elektromagnetiske strålene. Man kan forklare deres sterke, skadelige virkninger ved hjelp av fysikkens lover. Man behøver dermed ikke å gjøre biologiske forsøk for å avgjøre om strålene er skadelige eller ikke.

ICNIRP viderefører denne tradisjonen når mindre energirik stråling vurderes, som den fra radiosendere: Ut fra fysikkens lover kan også denne typen stråling gjøre skade når den er sterk nok til å varme opp levende liv så mye at vevet tar skade. Det kan påvises uten biologiske forsøk og er derfor absolutt sikkert. Ved hjelp av formler og enkle, tekniske laboratorieforsøk kan man med absolutt sikkerhet forutsi når oppvarmingsskader vil oppstå – under spesifiserte betingelser.

Stråleskader som ikke skyldes oppvarming, kalles «biologiske skader». For å påvise slike skader må det gjøres biologiske undersøkelser under mer eller mindre strenge og forståtte betingelser. Biologiens virkemåter kan betegnes systemteoretisk som komplekse, dynamiske, åpne systemer.

På grunn av den store kompleksiteten vil det i undersøkelser av biologiske virkninger og mekanismer ikke være mulig å gjøre påvisninger med samme absolutte sikkerhet som når man kun behøver å vurdere fysikken. Dette er et kjent problem: Noen vil alltid kunne reise tvil ved å peke på svakheter ved forskningsfunnene – også om de ikke er vesentlige. F.eks. noe ved datainnsamlingen, laboratoriebetingelsene, påviste mekanismer, årsaksforklaringen, overføringsverdien fra forsøksdyr til mennesker, at ikke alle respondentene reagerte likt, m.m. Det finnes derfor anerkjente vurderingskriterier som tar hensyn til dette for å skille ut sikre biologiske forskningsfunn, men også disse gir rom for diskusjon.

Fysikkbaserte vurderingskriterier

ICNIRP bruker strålehygienetradisjonens fysikkbaserte kriterier og foreskriver at slike skal brukes også av utvalg som vurderer om grenseverdiene bør settes strengere for å fange opp biologiske virkninger. Med slike kriterier kommer utvalgene som vurderer forskningen uunngåelig til den konklusjon at biologiske forsøk som påviser skader, ikke er «tilstrekkelig sikre».

Gjennom WHO målbærer ICNIRP sine vurderingskriterier og arbeider aktivt for å utbre dem. I Russland, India, Kina, Italia, Israel og flere andre land og regioner går man mot ICNIRPs og WHO's

anbefalinger og bruker biologiske vurderingskriterier. Derfor vurderer disse landenes strålevernmyndigheter at selv svak stråling kan gi en rekke ulike skader, og setter grenseverdier som skal beskytte mot disse. De har grenseverdier som er en hundredel av de vi har i Norge, eller enda lavere, som i Sveits.

Den publiserte forskningen på feltet viser et hovedbilde som toksikologer er godt kjent med: Selv ørsmå doser fører hos enkelte individer til sterke akutte reaksjoner, og kan over tid gi reaksjoner hos alle. Noen velkjente nøkkelbegreper er reaksjonsterskler og biologisk stress. Mer enn et hundretalls mekanismer er påvist å opptre – uten oppvarming. Nye funn publiseres ukentlig og nye undersøkelsesteknologier påviser mekanismer som ikke lot seg observere direkte for få tiår siden.

Funnene tyder på at det ikke finnes noen absolutt nedre grense hvor ingen biologi blir påvirket, men generelt gir svakere stråling færre reaksjoner. Men for pulsing gjelder det motsatte: brå, korte skift i elektromagnetiske felt forstyrrer biologien, særlig når de er svært svake. Dette rammer generelt all radiokommunikasjon og såkalt skitten strøm. Begge deler – både radiokommunikasjon og lavfrekvente felt – har trass i sterk motstand fra lobbygrupper fått kreftfareklasse av WHO's kreftforskningsinstitutt IARC.

Grenseverdier er et politisk valg

Uenigheten kan altså tilbakeføres til valg mellom fagtradisjoners metoder for å vurdere hva som skal ansees som absolutt sikkert, og til interessekamp om hva som er akseptabel biologisk påvirkning i forhold til nytten. Valg av grenseverdier blir derfor et politisk – ikke et vitenskapelig – valg.

ICNIRP redegjør tydelig for sitt metodevalg, tar intet ansvar for sine retningslinjer, og anbefaler at enhver som bruker dem gjør en selvstendig vurdering av kunnskapsstatus – etter ICNIRPs metode. WHO's kontor for å fremme strålevern er i stor grad bemannet med ICNIRP-folk og har samme budskap. Der ICNIRP-medlemmer er med i utvalgene som skal vurdere kunnskapsstatus, er det ICNIRPs tankesett som følges, og konklusjonene blir fysikktradisjonens svar. Sist en slik utredning ble gjort i Norge var i 2012. Da brukte man ICNIRPs vurderingskriterier, hadde ICNIRP med i utvalget, og svaret ble som man kunne vente: «ingen skader sikkert påvist».

Som på andre felt der store interesser står på spill, fins det også grelle eksempler på uvitenhet, forskningsjuks, svindel og maktmisbruk. Og falske eller uberettigede anklager. Men slikt er en annen historie.

Noen kilder:

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

Flydal, Einar og Nordhagen, Else (red.): «5G og vår trådløse virkelighet – høyt spill med helse og miljø» (Z-forlag, 590 sider). (Med svært omfattende kilder og bidrag fra: Martin L. Pall, SCENIHR (EU-kommisjonens vitenskapelige komité for tilsynekomende og nylig identifisert miljørelatert helserisiko), David Carpenter, Cindy Sage, Lennart Hardell, Bård-Rune Martinsen, Christian F. Jensen)

GUIDELINES FOR LIMITING EXPOSURE TO ELECTROMAGNETIC FIELDS (100 kHz to 300 GHz), International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), Health Physics, May 2020, Volume 118, Number 5, DOI: 10.1097/HP.0000000000001210

Mercer, David: The WHO EMF Project: Legitimizing the Imaginary of Global Harmonization of EMF Safety Standards, ResearchGate, May 2016, DOI:

10.17351/ests2016.41, <https://www.researchgate.net/publication/303700958>

Wright, Nicola: «Downplaying Radiation Risk», i Walker, Martin J. (ed.): Corporate ties that bind – An Examination of Corporate Manipulation and Vested Interests in Public Health, Skyhorse Publishing, N.Y., 2017