

5G og en helse-værmelding for lekene og framover

Denne teksten ble først publisert som bloggpost på <http://einarflydal.com> den 10.02.2018

I Pyeongchang herjer visst noroviruset og gir omgangssyke blant hundrevis av frivillige olympiade-medarbeidere, meldte NRK.TV noen få dager først start. Det ga perspektiver - for det kan jo bli litt av noen vinterleker med artige fargeklatter bortover i snøen dersom også deltakerne og publikum får sitt.

Men så har man visst ikke funnet norovirus i vannet, forteller et [vanligvis godt informert australsk nettsted](#) som har spesialisert seg på helserisiko fra elektromagnetiske felt: Dermed begynner spekulasjonene om det kan være testingen av 5G mobilkommunikasjon som har begynt å slå ut på folkehelsen. For under OL skal det første offentlige 5G-nettet tas i bruk.

Er det bare en vill idé at 5G kan føre til slikt? Ikke helt. Tanken er hverken helt fjern eller helt ny. Men den ser ikke ut til å stemme. Derimot kunne både deltakere, frivillige og publikum hatt nytte av å kjenne til hva slags "elektromagnetisk helseværmelding" som gjelder både for OL-perioden og seinere hen:

Selv om det fins historier om folk som blir akutt dårlige i områder der man tester ut trådløse løsninger, har vi ikke holdepunkter for at det er tilfelle så langt med 5G-utprøvingen i Pyeongchang: minst 41 personer i sikkerhetsstyrkene testet positivt på noro-virus meldte [New York Times den 6.2.](#) Så da var det vel noro-virus det var.

Det kan derimot dukke opp annet ubehag i Pyeongchang og seinere som helsevesenet og journalister vil slite med å forklare fordi det mangler innsikt i miljøgifter, og spesielt hva gjelder elektromagnetiske felt. Siden 1970-tallet har vi i Vesten fått høre at slikt ikke kan gi helseskader så lenge de ikke gir oppvarmingsskader (ved høyfrekvent) eller hallusinasjoner/rare følelser (ved lavfrekvent). Det har skapt skylapper, slik at leger og journalister leter etter alle andre forklaringer selv på de mest elementære virkninger av elektromagnetiske felt (f eks søvnløshet).

Tar vi derimot for oss kunnskapen om helsevirkninger fra mikrobølgede kommunikasjonssystemer - kan vi gi en statusrapport for helsevirkninger av "det helsemessige elektroniske været" *slik det allerede er*, før vi tar en titt på hvordan det vil endre seg med innføringen av 5G:

Dagens "elektromagnetiske vær"

Vi vet fra en rekke studier av signaltypen i mikrobølgede kommunikasjonssystemer at de kan gi økning av alle plager som kan knyttes til *forhøyet oksidantnivå* i celler og nervetråder, *forstyrrelser av kroppens membraner* som vi jo har nærmest overalt, og til dannelse av det som noe feilaktig kalles for *varmesjokkproteiner* (HSP) siden de oppstår som forsvarsreaksjon ikke bare fra varme, men også fra andre miljøpåvirkninger. Mikrobølgede kommunikasjonssystemer er ikke alene om å skape slikt, men bidrar sammen med andre miljøgifter, og er den nye miljøgift i sterk vekst, mens vi arbeider med å begrense de andre, slik som f.eks. industriutslipp, muggsopp og plantevernmidler.

Enhver medisiner kan fortelle at når slike mekanismer er i sving, kan det meste av helseplager oppstå - akutte såvel som langsiktige. Et hopetall diagnoser er knyttet til forhøyet oksidantnivå, og at kroppens membraner fungerer, er viktig for omtrent alle kroppsfunksjoner.



Blant dem som er spesielt opptatt av akutte virkninger fra elektromagnetiske felt, opereres det med en liste over *akutte* symptomer som man ser vokser i intensitet noenlunde i takt med eksponeringen. Reaksjonene starter ved langt lavere eksponering enn dagens grenseverdier. Plagene kan være ekstra sterke hos noen og starte ved så lave eksponeringer at det kan virke uforståelig for de fleste, eller de kan være svake og diffuse eller slett ikke tilstede hos andre før styrken i eksponeringen økes vesentlig.

Slike virkninger avviser trådløsnæringen og av strålevernmyndigheter i mange land som "ikke påviste", og betrakter stiftelsen ICNIRPs *referanseverdier for forebygging av vevsoppvarming* fra 1998 som om de var *grenseverdier for helseisiko generelt*, og derfor beskytter tilstrekkelig mot alle helsevirkninger. Norge, USA og en del flere vestlige land gjør det.

Det er en bekvem, men etisk tvilsom og logisk absurd posisjon å innta, all den stund det er lett å finne stabler med forskningsrapporter som i mange tiår har dokumentert at disse funnene holder vann. Dessuten fins det militære våpenprosjekter på bruken av elektromagnetiske felt for å utnytte disse virkningene til å passivisere fiender (NGIC 1998). Det hadde man vel ikke brukt så mye penger på dersom slike reaksjoner ikke forekom?

Her er lista, som fins i mange versjoner, her sakset fra <http://whatis5G.info>:

- hudreaksjoner - solbrent-lignende områder; brennende, kløende, prikkende eller smertefulle følelser; blåmerker; oppsprukket hud; blødninger eller dermatitt med puss
- migrene og hodepine
- stikkende smerter
- hjerteproblemer, for eksempel rask hjerterefrekvens og arythymi
- besvimelse
- desorientering eller funksjonell hukommelsessvikt
- svimmelhet
- søvnløshet og søvnforstyrrelser
- pusteproblemer
- trykk for brystet
- ringende eller summende lyder ("mikrobølgehørse", undersøkt av Allen Frey på 1960-tallet)
- smerter i ører eller øyne
- neseblod eller blod fra ørene
- slag
- hukommelsestap
- konsentrasjonsvansker
- humørsvingninger, inkludert uforklarlig depresjon, angst eller panikkanfall, opphissethet, til og med selvmordstanker

Dette er symptomer som mange kjenner igjen. De langt fleste av dem som opplever slike plager i hverdagen, finner vel andre knagger enn elektromagnetiske felt å henge dem på - årsaker de er mer fortrolige med. Kanskje det er tale om en blanding? Slikt må man eksperimentere seg fram for å finne ut av. Elektromagnetiske felt fra trådløs mikrobølget kommunikasjon er en ny miljøgift og har vokst ekstremt raskt de seineste tiår. Det er opp til oss å sortere ut om årsaken er her eller andre steder.

Går du gjennom [historiene folk har sendt meg](#) om sine helseplager knyttet til smartmålere og andre eksponeringskilder, vil du vel finne nesten hele denne lista representert. (Kvalme, oppkast og diaré, som er typiske for omgangssyke fra noro-virus, finner du ikke, og det står ikke på lista.)

Man har lenge hatt erfaringer og statistiske korrelasjoner mellom disse symptomene og elektromagnetiske felt. Men trådløsnæringen og en del forskere og helsemyndigheter feide slikt

unna med henvisning til at funnene virket for usannsynlige. Lista blir fortsatt latterliggjort av dem som ikke setter seg inn i forskningen, men bare stoler på at den Herren har gitt et embede, har Han også utstyrt med såvel forstand som kompetanse. Dessverre er det langt fra alltid slik. I dag er lista godt forenlig med forskningen.

En av de forskerne som har stått for det store gjennombruddet de siste årene i forståelsen av hvordan elektromagnetiske felt påvirker biologisk ved svak eksponering, er professor i biokjemi og medisinske grunnvitenskaper, Martin L Pall. Hans rolle har først og fremst vært å skape oversikt og sammenheng i mange andre forskeres studier gjennom omfattende metastudier (studier av studier). Han viste at vesentlige deler av en rekke "uforklarte lidelser" og diffuse helseplager - gulfkrigsyndromet, fibromyalgi, ME og andre energitapslidelser, m.m. - kan utløses av mange ulike miljøgifter via selvbevarende, forhøyet oksidantproduksjon (Pall 2007). Så oppdaget Pall seinere at det fantes mye forskning som entydig påviste at det samme kan utløses av energien fra elektromagnetisk stråling (Pall 2013).

I tillegg har andre funnet andre klare sammenhenger, som også virker selv ved særdeles svake signaler. Men nok om det.

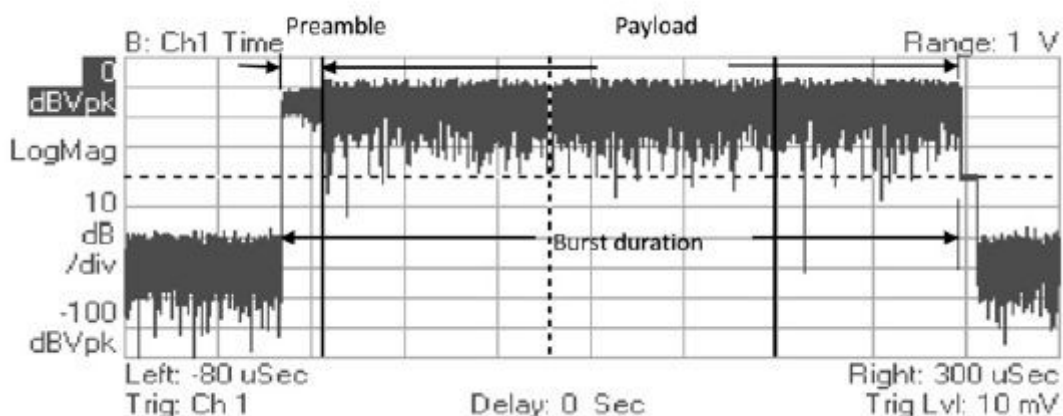
"Elektronisk værmelding" for OL i Pyeongchang og årene framover

Det jeg så langt har skrevet, gjelder jo for kommunikasjonssystemer vi allerede har. Hva er så spesielt med 5G?

For å forstå det, må vi innom en smule radioteori "for dummies":

Jo lavere frekvens radiobølger har, altså jo færre svingninger per sekund, jo lettere trenger de gjennom vev og annet materiale. Men de har også mindre informasjonskapasitet. For informasjon må overføres som ulike slags avvik på *bærebølgen* - altså radiosignalets "grunntone". Modifiseringen av bærebølgen kalles for *modulering*.

Høyere frekvenser, altså radiokommunikasjon med flere og kortere bølger per sekund, har høyere informasjonskapasitet, men kortere rekkevidde og lavere gjennomtrengningsevne. Med økende informasjonstransport i samfunnet, tvinger høyere frekvenser seg derfor fram, med kortere rekkevidde. Hver ny generasjon trådløst, bruker derfor høyere frekvenser, har større kapasitet, og trenger flere antenner. Og så blir bølgene stadig mer preget av moduleringen, så kraftig at i signalet til 4G og WiFi, går det knapt an å se bærebølgen overhodet. Så godt som alt er blitt til kraftige pulser som utgjør informasjonen som skal fram, slik man ser av figuren fra 0,3 sekunder av et WiFi-signal, der grunntonen "overdøves" av pulsene.



Radiofysikere har tenkt seg at på bærebølger med svært høye frekvenser, så høye at vi snakker om flere milliarder svingninger per sekund (GHz) og bølgelengder på bare en millimeter eller mindre, må være trygge siden så høye frekvenser har så liten gjennomtrengningsevne at de knapt går gjennom hud. Men over en del år har biologer påvist at pulsene som dominerer moderne mikrobølget kommunikasjon, skaper *lavfrekvente* bølger. De lavfrekvente bølgene blir ikke borte selv om bærebølgen blir kort. Og, som jeg har beskrevet i en rekke bloggposter, har de lavfrekvente bølgene en rekke kjente - og antakelig ukjente - biologiske virkninger.

Vi kan derfor for det første regne med at de virkningene som skyldes *lavfrekvente* bølger, vil følge med og intensiveres med økt trådløs kommunikasjonsvolum, selv når bærebølgen blir kortere.

5G tar i bruk høyere bølgefrequenser, helt opp i millimeterområdet, dvs. fra 30 GHz (milliarder svingninger per sekund) og et stykke oppover. Neste spørsmål blir dermed hvordan "millimeterbølger" påvirker bioorganismer, f.eks. mennesker, altså om ingeniørenes antakelser stemmer?

Nei, ingeniørenes antakelser stemmer ikke:

I vinter sendte Pall et brev til Californias guvernør, Jerry Brown, og ba ham innstendig om å legge ned veto mot en lov (SB 649) som skulle åpne for rask og friksjonsfri utbygging av 5G (Pall 2017).

I brevet gjennomgår Pall hovedpunkter i dagens kunnskap om hvordan mikrobølget kommunikasjon påvirker levende liv på celle- og nervetrådnivå. Og så sier han litt om hvordan vi kan forvente at de nye og høyere frekvensområdene som 5G vil ta i bruk, vil komme til å påvirke mennesker og andre organismers liv. Han gir altså en slags *helse-værmelding for livet med 5G*.

Denne værmeldingen baserer seg på at høyere frekvenser vil bli brukt til å skape hyppigere og sterkere pulser, for det er poenget med å øke frekvensen - det gir større kapasitet. Bølger som bare trenger en tomme eller to inn i vevet vil det bli langt mer av, og komme i tillegg til det vi alt har. Dette har konsekvenser som i følge Pall i stor grad er forutsigbare.

Martin Palls "værmelding" for 5G lyder derfor slik (i min oversettelse):

Vi kan forvente at mennesker vil rammes av:

1. *Meget store økninger i blindhet som følge av hver av de fire hovedårsakene til blindhet: katarakt, makuladegenerasjon, glaukom og netthinneløsning. Hver av disse er knyttet til for høyt kalsiumnivå i forskjellige deler av øyet, og tre av dem innebærer også for høyt spenningsstyrt kalsiumaktivitet. Jeg trekker den slutning at hver av dem sannsynligvis vil bli massivt forhøyet av 5G.*
2. *Store økninger i hørselstap og tinnitus, som i mange tilfeller fører til døvheter.*
3. *Svært store økninger i mannlig ufruktbarhet, samt allmenn svekkelse av sædceller.*
4. *Meget høye forekomster av ondartet hudkreft og leukemi og muligens andre typer kreft. EMF ser ut til å være spesielt aktive hva gjelder å forårsake kreft hos barn, og derfor er barn spesielt utsatt for risiko fra 5G.*
5. *Virkninger på det perifere nervesystemet som fører til nevropatisk smerte nesten overalt, og perifer nevropati.*
6. *Store økninger i skjoldbruskdysfunksjoner, siden skjoldbrusken ligger nær kroppens overflate.*
7. *Virkninger på immunsystemcellene som kan fører til autoimmune sykdommer og andre skadevirkninger.*
8. *Virkninger på erytrocytter (røde blodlegemer) som fører til "stabling" av erytrocytter*

i "rouleaux" (lange kjeder) og også celle-nedbrytning, noe som fører til meget lavt oksygen i vev og senket transport av næringsstoffer til vev.

Planter og dyr påvirkes mye på samme måte som oss. Men mye større deler av dem er svært utsatt for 5G-strålingen. Derfor vil virkningen på insekter (inkludert bier og andre plantebestøvere), fugler, små pattedyr og nesten alle planter bli mye mer alvorlig enn virkningen på mennesker. Selv store trær har blader og reproduktive organer som er svært utsatt for 5G-stråling. Det er ganske mulig at næringens forsøk på å plassere ut 5G på landsbygda i California vil få stor innvirkning på Californias unike landbruk. Det er vanskelig å forestille seg kaoset som vil bli skapt for tusenvis av ulike arter. Å rulle ut 5G ut uten å teste for biologisk sikkerhet, etter min mening en grotesk handling.

Så langt Martin L Palls "elektroniske helseværmelding" for 5G.

Jesuitene var de fremste rådgiverne for Europas kongehus i hundrevis av år. De fungerte som dagens McKinsey-konsulenter, og hadde alltid glitrende utdanning i bagasjen. California-guvernør Jerry Brown er jesuittprest og ikke noe unntak. Han så likheten mellom de nye trådløsutfordringene og klimaproblemene, der også menneskene tukler med Skaperverkets mest grunnleggende mekanismer, og så la han ned veto mot loven.

Hvor lenge han klarer å stå imot trådløsnæringen gjenstår å se. Han står fortsatt oppreist. Det samme kan man visst ikke si om våre politikere. Jeg har ennå til gode å høre dem ytre en betenkeligheter med hensyn til folkehelsen. Jeg velger å tro at dette kan de ikke noe om, og dessuten finner det umulig å heve røsten imot noe som vi nå alle er blitt så avhengige av. Nå er det på tide at de våkner, og begynner å snakke om hvordan vi skal "gjenoppfinne fastnettet" og redusere det trådløse kommunikasjonsbehovet i stedet for å øke det. Det er nå blitt tema i USA (Schoechle 2018).

Hva så med næringslivets folk? Det er Korea Telecom, Intel og Ericsson som står for 5G-lanseringen i Pyeongchang. Noen i deres selskaper kjenner nok til advarslene, og en del folk fra deres selskaper er nok tilstede. Måtte de bare bli akutt syke, og måtte bare noro-viruset bli så grundig slått tilbake at eventuelle helseplager ikke blir bortforklart!

Einar Flydal, den 10. februar 2018

Referanser:

NGIC 1998: Nonlethal Technologies Worldwide Study (NGIC-I147-101-98), Addendum: Bioeffects of Selected Nonlethal Weapons (fn 1), avklassifisert 2006 av DEPARTMENT OF THE ARMY, United States Army Intelligence and Security Command, Freedom of Information/Privacy Office, Fort Gerge G. Meade, Maryland, <https://www.scribd.com/document/72381412/US-Army-Bioeffects-of-Non-lethal-Weapons-NGIC-1147-101-98>

Pall M. L. 2007 "Explaining 'Unexplained Illness': Disease Paradigm for Chronic Fatigue Syndrome, Multiple Chemical Sensitivity, Fibromyalgia, Post-Traumatic Stress Disorder, Gulf War Syndrome and Others", 16 Chapter book, Harrington Park (Haworth) Press.

Pall M. L. 2013 Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. J Cell Mol Med 17:958-965.

Pall M. L. 2017, brev til Californias guvernør Jerry Brown, 20. sept. 2017,
<http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2017/10/Pall-Martin-Ltr-to-Gov-Brown-092317.pdf>

Schoechle, Timothy: Re-Inventing Wires: The Future of Landlines and Networks, National Institute for Science, Law & Public Policy (NISLAPP), Washington, D.C., 2018,
<http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2018/02/ReInventing-Wires-1-25-18.pdf>