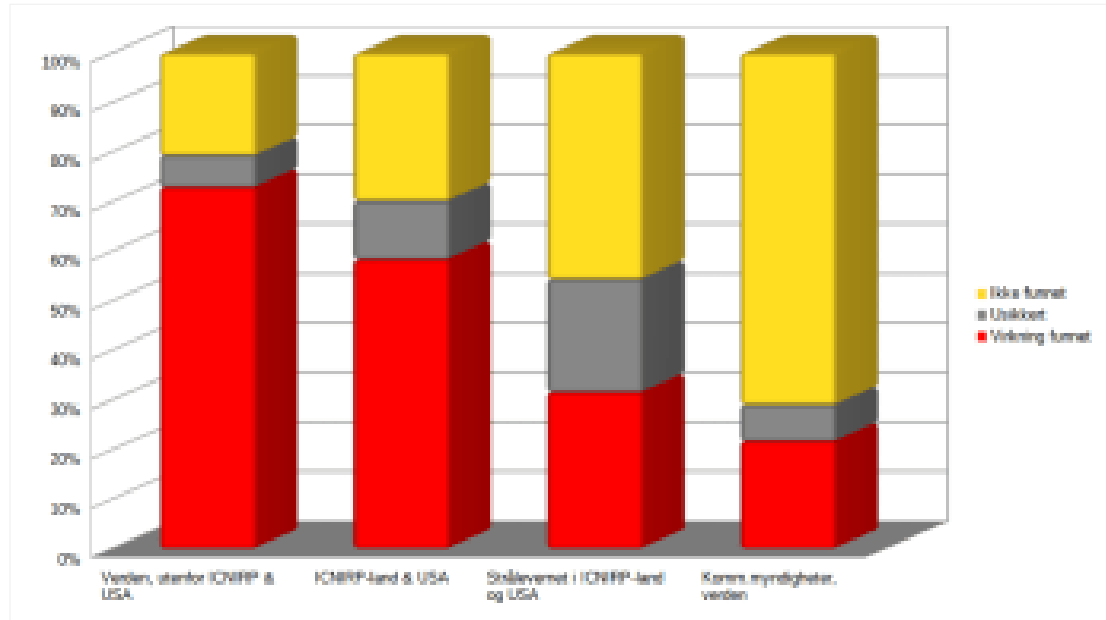


Helse- og miljøkonsekvensene ved avviklingen av kobbernettet skal utredes

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 4.12..2020.



Verken Telenor eller Nkom har vurdert helse- og miljøsidene ved å avvikle det gamle telefonnettet og erstatte det med trådløst, som betyr økt mikrobølget eksponering. Dette kom fram under nettmøtet Nkom hadde invitert til 3. desember. De befant seg nok i en boble der slike skadevirkninger ikke er tenkelige - altså søylen helt til høyre i grafen over. Men ikke nå lenger. Grafen over viser at forskningsresultatene avspeiler hvem som finansierer. Da kan slikt lett skje.

Nå skal helse- og miljøvirkningene utredes likevel: Et hundretalls eposter kom inn til Nkom etter min [bloggpost 24.11.2020](#). Det har gjort inntrykk. Det samme gjorde visst [innspillet](#) vi leverte på dugnad.

På nettmøtet ble det først og fremst snakket om hvordan konkurransen skulle sikres, prisene til forbruker holdes forsvarlige, og telefoni- og bredbåndstjenester skulle opprettholdes når kobberkablene fjernes. Det krever en omfattende og forsvarlig plan, og den krever selvsagt sitt.

Telenors tanker om å kvitte seg med det gamle telefonnettet husker jeg godt. De var der alt på 1990-tallet. Likeså den litt nølende satsningen på fibernet - for ikke å gjøre kobberkablene verdiløse for tidlig. Slike avveininger - om når du skal drive "spekkhogger-virksomhet" på dine egne verdier - er alltid vanskelige og fører gjerne til at man venter for lenge. Etterhvert ble Telenor mer og mer et mobilselskap, med tung satsning på at framtida blir trådløs og en tilsvarende nølende utbygging av fibernet ut til kunder. Så i fibermarkedet er det nå mange konkurrenter - store og små.

Telenor vil nå i hovedsak erstatte kobberledningene ut til abonnentene med noe som kalles "fast trådløst bredbånd". I praksis betyr det 4G eller 5G med en antenne inne i stua eller ute på husveggen, og mikrobølger derfra til nærmeste basestasjon.

Men det er skjær i sjøen. For nå ser vi helse- og miljøvirkningene av den voldsomme veksten av mikrobølger stadig tydeligere: Skadevirkningene er å finne hele veien fra cellenivå og faktisk helt opp til ødeleggelsen av ozonlaget, slik du finner dokumentert i [innspillet vårt](#).

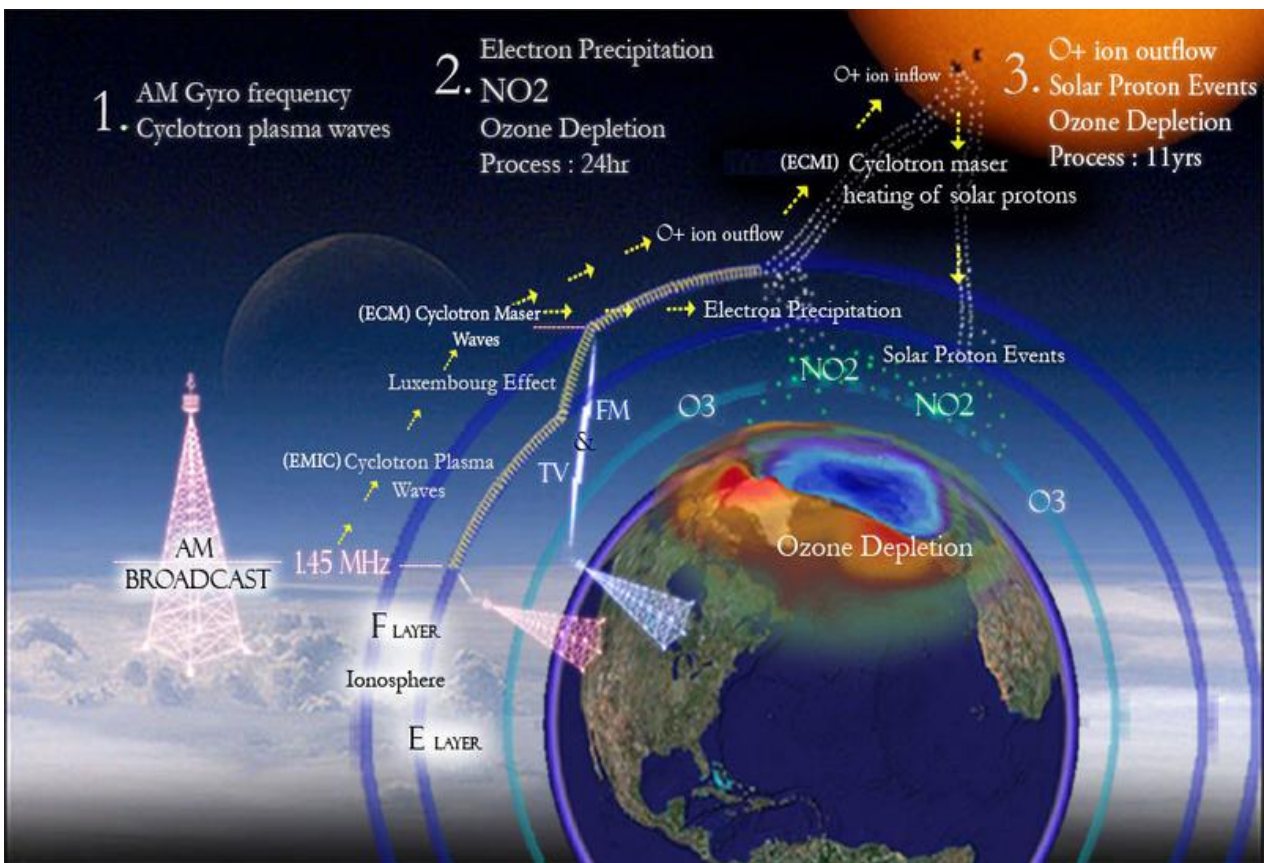
Det var dette som var budskapet i mitt [5-minutters innlegg](#) på nettmøtet: Kunnskapsstatus er en massiv overvekt av funn av skadevirkninger. I en slik situasjon pålegger en rekke lover aktørene å ta hensyn til helse og miljøvirkninger og å utrede dem. Ekom-loven gir adgang til å pålegge trådfast framfor trådløst. Det må ha følger for migrasjonsplanen. Å ikke ta dette alvorlig, utsetter aktørene for mulig erstatningsansvar som kan være større enn de kan bære - hva enten økonomisk, politisk eller moralsk.

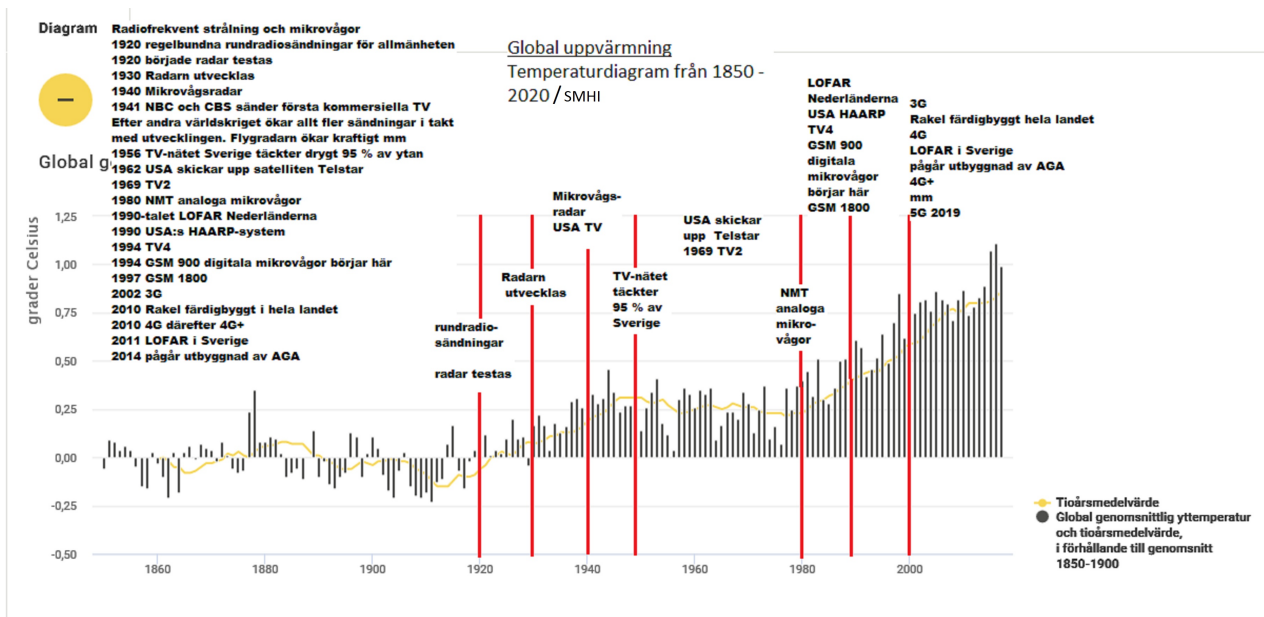
Flere deltakere på nettmøtet stilte spørsmål om hvor de som er el-overfølsomme, skal gjøre av seg dersom "fast trådløst bredbånd" blir den nye normalen. Det kom det ingen svar på.

Telenor og Nkom har fått noe å tenke på - i likhet med mange telekomselskaper og myndigheter rundt i verden, og med investorer som nå er gått i tenkeboksen. For stadig fler ser at det nok kan være en grunn til at forskere gang på gang samler seg til opprop og advarsler mot fortsatt trådløs vekst. Og til og med bekymrer de seg nå for at den uforklarte delen av klodens temperaturstigning ser ut til å komme av at menneskeskapt radiobølger nå øker nedbrytingen av ozonlaget, slik de to bildene under viser - ett om såkalt "kringkastingsteori" og ett fra Solveig Silverin, svensk biolog som driver egen blogg om EMF med stor spennvidde i temaene. (For noen relevante referanser se under.)

I en slik situasjon er ikke satsing på vekst av trådløs kommunikasjon det rette virkemidlet for ansvarlige aktører før man har sjekket ut dette nøye og funnet - etter grundig og upartisk og faglig tung overveielse - at alt er feil og bekymringene grunnløse. Det håper jeg NKOM vil sørge for.

Einar Flydal, 4. desember 2020





Referanser om "elektronregn" og ozonlaget

Dette feltet er på ingen måte ferdigforsket, men alvoret er så stort at det må hensyntas. Her er mange puslebiter som må settes sammen. Else Nordhagen har sett nærmere på dette. Her er en del referanser hun viser til:

Ethan Clark: web-sider (der budskapet drukner i mye detaljer): <http://broadcast.homestead.com/>, og hans Facebook-side hvor han poster jevnlig: <https://www.facebook.com/ethan.clark.96930/>

Clark har også hatt noe samarbeid med forskeren Allison Jayes som nylig har kommet med en bok: «The Dynamic Loss of Earth's Radiation Belts» <https://www.amazon.com/Dynamic-Loss-Earths-Radiation-Belts/dp/0128133716> (pris ca 117 USD)

Hvis man googler "energetic electron precipitation ozone", dukker det opp mengder av vitenskapelige artikler som er relevante. Her er noen utplukk:

Viktig referanse som viser at solvind fører til EEP (elektronregn) som fører til ozonreduksjon - en mye referert artikkel fra Nature: <https://www.nature.com/articles/ncomms6197>

Web-side fra Stanford VLF Group, som forklarer hvordan store radiosendere kan forårsake elektronregn (EEP). De påviser at senderne påvirker de elektromagnetiske forholdene som fører til elektronregn (EEP). <https://vlf.stanford.edu/research/transmitter-induced-precipitation-radiation-belt-electrons>

En annen artikkel som klart påviser elektronregn fra VLF-sendere er Kulkarni, P., U. S. Inan, T. F. Bell, and J. Bortnik (2008), Precipitation signatures of ground-based VLF transmitters, J. Geophys. Res., 113, A07214, doi:10.1029/2007JA012569
<https://pdfs.semanticscholar.org/9a1a/5610328b19fd9a16a3f3645460cbe279d4.pdf>

Kart med røde farger der satellitten DEMETER observerte EMF fra VLF-sendere: Nagy, M.*(1), Steinbach, P. (2)(3), Lichtenberger, J. (3)(4), 2018, What are the source of MF signatures recorded on DEMETER satellite?, 2nd URSI AT-RASC, Gran Canaria, 28 May – 1 June 2018, <http://www.ursi.org/proceedings/procAT18/papers/URSI2018MelindaNagy.pdf>

"Radiation Belt Remediation»: Menneskeskapt EMF fra jorda kan påvirke ionosfæren. Fokus her er å motvirke skader på elektronisk utstyr fra solstormer. Se f.eks. omtale her:

<https://www.sciencemag.org/news/2019/12/us-tests-ways-sweep-space-clean-radiation-after-nuclear-attack>

Se også Else Nordhagens [foredrag](#) på Litteraturhuset 11.11.2020. Den delen av foredraget som omhandler elektronregn, finner du som tekst med en del referanser her:

<https://drodle.wordpress.com/2020/11/12/kan-var-bruk-av-elektromagnetisk-teknologi-pavirke-vaersystemene/>