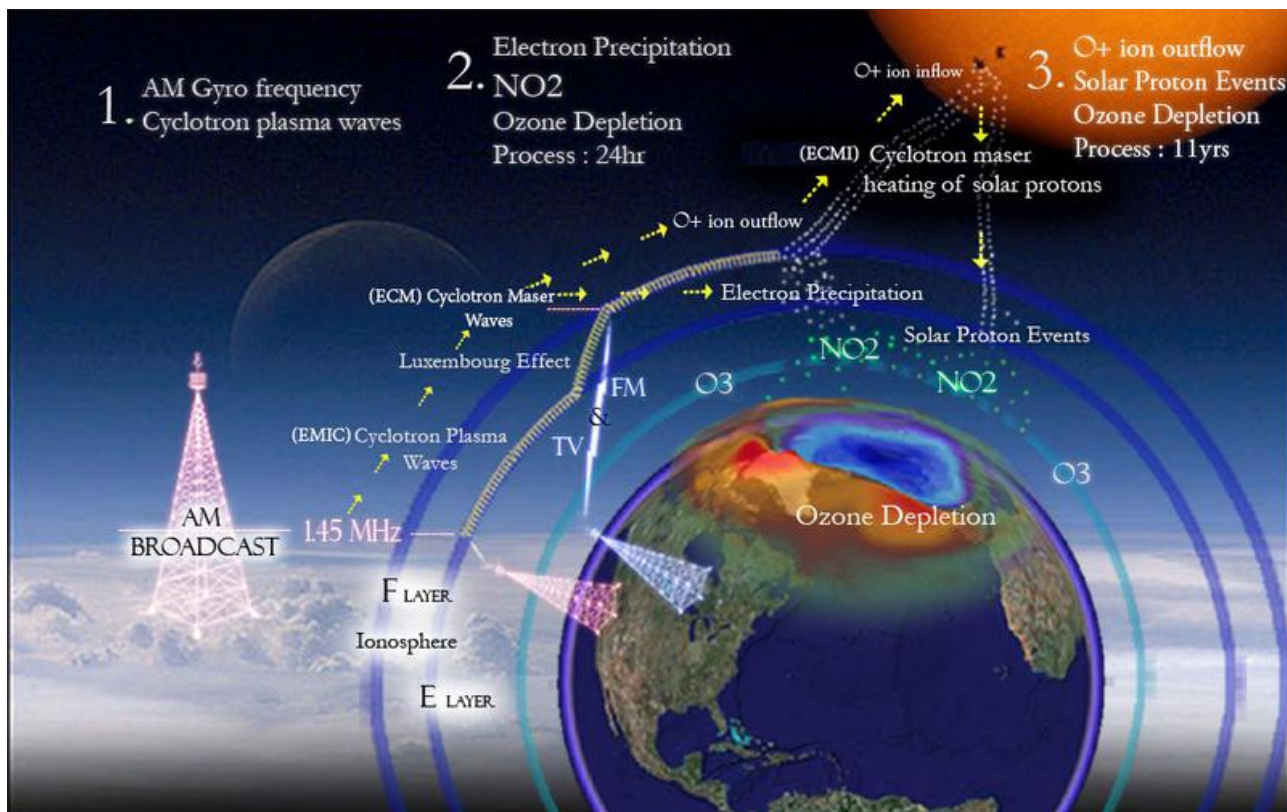


Er en norsk satsning på satellitt-oppskyting forenlig med bærekraft?

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 27.03.2020



Hvordan kringkasting og annen radiokommunikasjon fører til elektronregn som bryter ned ozonlaget og skaper temperaturøkning (Carlson: Broadcast Theory)

Hva skjer med livet på Jorda dersom vi fyller ionosfæren med satellitter som skal kommunisere seg i mellom og med sendere på bakken? Har det noen miljø- og helsekonsekvenser? Svaret er JA. Er de utredet? Svaret er NEI.

Dette er et viktig tema denne våren og framover. For til våren skal Stortinget behandle en stortingsmelding: Meld. St. 10 (2019-2020) Høytflyvende satellitter - jordnære formål. En strategi for norsk romvirksomhet. Norsk romsenter, en norsk statlig etat er hovedinteressenten, sammen med norske hi-tech-miljøer. Det naturlige utskyttingsstedet er nok Andøya, som trenger arbeidsplasser etter at luftforsvaret forsvant.

Else Nordhagen og jeg leverte i går et høringsnotat. Det viser at en slik satsing er i direkte strid med norsk helse- og klimapolitikk: flere satellitter vil bidra vesentlig til klodens temperaturøkning og ha store miljø- og helsekonsekvenser på bakken. Dette kan ikke oppveies av fordelene - og det har gått under radaren.

Men hvorfor skulle nå Else Nordhagen og jeg blande oss inn i dette temaet? Det har sin forklaring: Arthur Firstenberg, forfatteren av *Den usynlige regnbuen - Historien om elektrisiteten og livet* (Z-forlag 2018, mer [HER](#)), tok initiativet til en internasjonal kampanje mot 5G på bakken og i verdensrommet: den internasjonale appellen [Stop 5G on Earth and in Space](#), som per i dag har 209 678 underskrifter fra 206 land. Appellen advarer kraftig mot de økologiske konsekvensene av satellitter. Men har Firstenberg rett i sine dommedagsprofetier?

Det spørsmålet stilte jeg i [bloggpost 06.12.2019](#). Det gikk også til flere fysikere jeg kjenner som har faglig og yrkesmessig tilknytning til satellitter. De som svarte, bare fnøs av tanken, slik du kan se i [bloggposten](#). Så da ba jeg Firstenberg om en nærmere begrunnelse. Han skjønte det var viktig, men hadde - naturlig nok - ikke tid til å ta seg av et slikt særnorsk behov.

Dermed begynte Else Nordhagen og jeg å grave. Litt etter litt fant vi - først og fremst Else - fram til fagmiljøer og fagstoff om saken. Noen av fagmiljøene er store og anerkjente, slike som avdelinger i NASA og ved Stanford-universitetet. Andre lever sine forskerliv i mørket. Vi fant folk med dyp kompetanse, men med kikkertsyn slik at de ikke ser helheten, og vi fant slike tverrfaglige eksperter som ikke blir etterspurt fordi de ikke passer inn. De tjener ikke næringsinteressene, de svarer ikke til politikernes ønske om vekst gjennom mer bruk av høyteknologi.

Miljøbevegelsen har stort sett ikke fanget opp disse miljøenes kunnskap, men befinner seg fortsatt i *den kjemiske bølgen* - opptatt av industri- og kjemiforurensningen og ikke av den elektroniske. Det viser seg også i IPCCs klimamodeller, som ikke har fått med seg "elektronregn" som skaper NOx-er som bryter ned ozonlaget.

Politikerne etterspør stadig motforestillinger og er avhengige av dem for sin saksbehandling, men de får dem gjerne fra forskningsmiljøer med faglige skylapper som holder fast ved sine fagtradisjoner og ditto grenser. I tider med rask endring er det et stort og direkte farlig problem. Slike miljøer reproducerer lett de gamle problemstillingene. Dermed får aktørene med partsinteresser i saken - hva enten de er faglige, næringsmessige eller karrieremessige - fritt spillerom.

Vi har satt sammen de puslespillbitene vi fant. Det ble til høringsnotatet. Det viser konsekvensene for "Jordas elektriske hylster" - og dermed Livet med stor L - av en utvikling der trådløs kommunikasjon blir stadig mer sentral, både på bakken og i rommet. En slik utvikling er antakelig en hovedårsak til klimaproblemene. Det har gått under radaren i de fleste fagmiljøer, fordi temaet må angripes så tverrfaglig og fordi de få som arbeider på tvers, ikke blir hørt. Og det nytter ikke å ble om sikker kunnskap før man handler: Den kan man av vitenskapsteoretiske grunner ikke få før løpet er kjørt.

I går, den 26. mars, var fristen for å levere uttalelser til høringen i Stortingets næringskomité. Vårt notat viser at stortingsmeldingen bør suppleres med en utredning av miljøkonsekvenser - upartisk og med faglig bredt sammensatt ekspertise.

Du åpner vår høringsuttalelse [HER](#). Den er skrevet for at alle skal forstå saken, uten ekspertisehjelp.

Dersom du syns dette notatet er viktig, ber vi deg videresende det til miljøorganisasjoner og til stortingsfolk. Be dem gjerne sørge for en offentlig utredning av miljøkonsekvenser før stortingsmeldingen kan aksepteres. Dessuten ber vi deg dele denne bloggposten, og kanskje skrive et lite leserinnlegg om temaet i lokalavisa.

Einar Flydal, den 27. mars 2020

Kortlenke til vår høringsuttalelse: <https://bit.ly/3byBgrF>