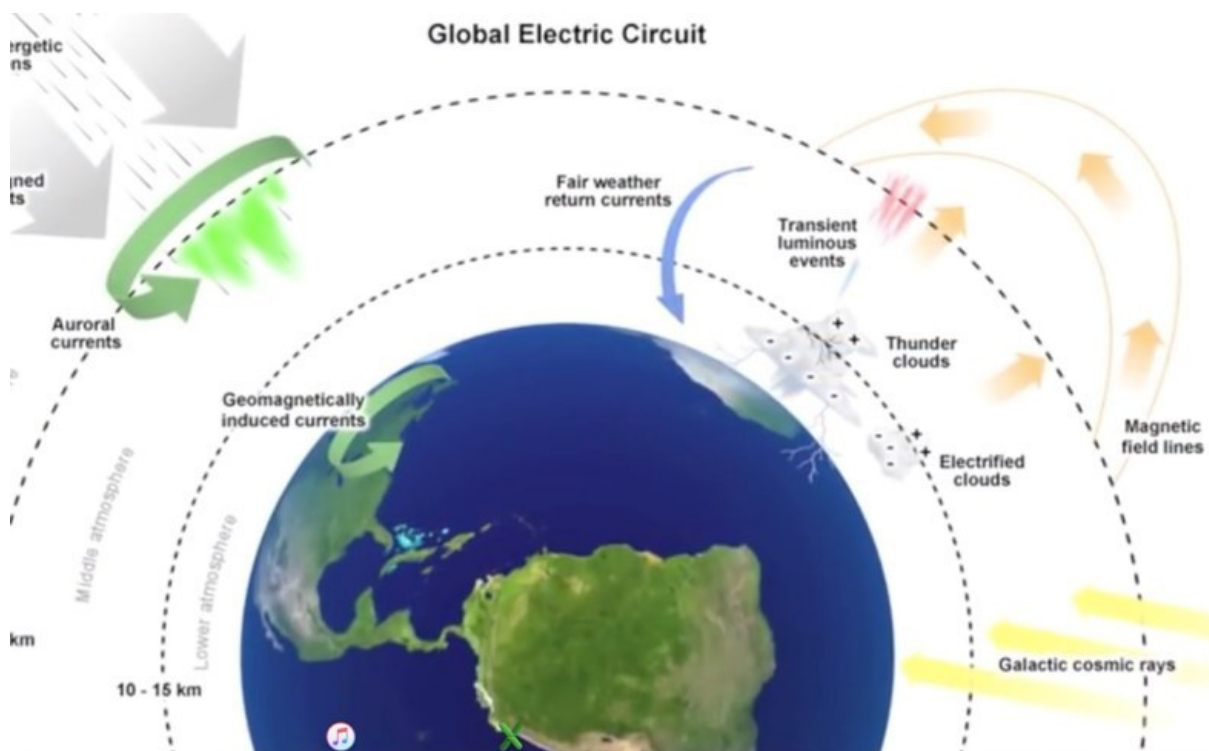


# Magnetfelt fra Kola målt i Finland – og litt annet som gir perspektiver på visjonen om «fullelektrifisering»

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 17.12.2021



Nå før jul er det tradisjon for å vise raushet. Det gjelder også overfor dem som har den utakknemlige oppgaven å sette grensene for hvilke styrker eller typer eller egenskaper ved elektromagnetiske felt (EMF) som påvirker det levende livet.

De har det nemlig ikke lett, for forskning på vår klodes og vårt univers sine EMF-systemer forteller at selv ufattelig svake eksponeringer – eller variasjoner i dem – kan påvirke biologien her på kloden.

Dagens bloggpost gir bare et raskt gløtt inn i hvor underlig vår verden er. Så kan man samtidig gjøre seg noen tanker om hvor vanskelig det er å jobbe i Strålevernet med å sette eksponeringsgrenser for «ikke-ioniserende» stråling, når man står overfor slik forurensning som det antydes her.

Jeg snublet nemlig over en artikkel om jordklodens magnetfelt. Det er ikke første gang: I en bloggpost ([17.03.2020](#)) omtalte jeg artikkelen til to forskere fra Odessa som summerte opp en rekke mekanismer som blant annet bruker vår klodes magnetfelt til å påvirke vårt immunsystem, og at endringer i magnetfeltet kan få virus til å mutere. Den bloggposten er blitt mye lest, også i sine engelske og tyske oversettelser, og de to forskerne forteller meg begeistret at også deres artikkel, som ligger til grunn for den, har fått uvanlig mange lesere – kloden rundt.

Når endringer i klodens magnetfelt kan påvirke både immunforsvar og virus, hvem er da i stand til å påstå at slike ultra-lave frekvenser (ULF) *umulig kan være til skade* når eksponeringsnivået fra menneskeskapte ULF er langt høyere, eller når pulstakten er av samme slag noen øyeblikk, og kan overdøve slike naturfenomener? Da sier det seg selv at grenseverdier som fastsettes til de styrker

som gir hallusinasjoner, ikke evner å fange opp det de bør, men etterlater store hvite flekker på kunnskapens kart.

Så det er kanskje ikke så rart at Strålevernet bare beskjeftiger seg med påvirkning av *mennesker*, og gir blaffen i resten av dyre- og planteriket, mens Miljødepartementet, Mattilsynet, NKOM, NVE og Arbeidstilsynet og alle andre aktører på feltet overlater det hele til Strålevernet, som ganske enkelt bare viderefremmer grenseverdier for mennesker satt utfra *hallusinasjoner* (for lave frekvenser/LF) og *oppvarmingskader på vev* (for radiofrekvenser /RF, selv når disse inneholder lave frekvenser i tillegg). For å verne om det hele blir jo fort for vanskelig, ikke sant?

Artikkelen jeg snublet over denne gang, er (Ermakova m.fl. 2006). Et koppel forskere har skrevet artikkelen. Den handler ganske enkelt om at en målestasjon for magnetfelt i Finland kunne registrere endringer i vekselstrømfrekvensen i en høyspentkabel på Kola-halvøya, og at dette eksperimentoppsettet kan brukes til å utforske jordskorpa og jordklodens ionosfære – hvis jeg forstår rett.

Tenk at det er mulig! Over en slik avstand! Elektromagnetiske felt sprer seg over ufattelige avstander – ja, enda mye lenger – og påvirker ved utrolig lave intensiteter. For oss som ikke har fysikken helt under huden, virker det helt ubegripelig at slikt kan måles – like ubegripelig som at noen trekkfugler kan orientere seg utfra magnetfeltets helningsvinkel mot bakken (McFadden og Al-Khalili 2014), eller at en biologi-ektor i Danmark, Kim Horsevad, lett kan indentifisere de elektromagnetiske feltene fra russisk ubåtkommunikasjon og skille dem fra feltene fra høyspentledninger i USA (som har annen frekvens enn i Europa) ved å stikke sondene til sine måleapparater ned i bakken (Horsevad 2020, fig. 6).

Her skal jeg bare gjengi litt fra innledningen på artikkelen jeg fant, og deretter sammendraget. Er du interessert i resten, finner du hele artikkelen på nettet, men da må du ta til takke med teksten på engelsk.

## Her får du Sammendraget

(min oversettelse etter at Google Translate har gjort grovarbeidet):

*«En kraftledning med en lengde på 108 km på Kolahalvøya i Russland ble matet med en regulerbar vekselstrøm i det øvre ULF- og nedre ELF-frekvensbåndet. [Kraftledningens] magnetiske signatur ble registrert av den finske kjeden av måleapparater for magnetpulser i avstander fra 200 til 1000 km fra kilden. Amplituder og polariseringsegenskaper ble analysert som funksjoner av frekvens, avstand, siktlinjevinkel og lokal tid. Det ble oppnådd et visst belegg for at – i tillegg til den geologiske strukturen under utstrålingsmediet [altså kraftledningen] – påvirker også forskjellige ionosfæriske forhold egenskapene til de mottatte signalene på en systematisk måte. Kraftledningens effektivitet som sendeantenne for ULF-bølger viste seg å overgå i stor grad de effektiviteter som vanligvis oppnås i lignende eksperimenter som baserer seg på å modulere strømmer i ionosfæren ved hjelp av kraftig oppvarming med HF [dvs. radiobølger].»*

Og her får du det første avsnittet i artikkelens innledning:

*«Det er velkjent at stråling fra høyspentlinjer (50 og 60 Hz) fyller hele jordens atmosfære til dypt ut i verdensrommet, og endrer dermed den naturlige elektronfordelingen i magnetosfæren via elektronbølge-interaksjon. Stråling fra høyspentlinjer produserer og modifierer et stort utvalg av bølge- og partikkelfenomener (for en nylig gjennomgang, se Parrot og Zaslavski [1996, og referanser der]) og kan betraktes som en slags global forurensning med konsekvenser vi ikke kan redegjøre for, verken i alle detaljer eller angående omfanget av.»*

Snakket noen om behovet for «fullelektrifisering»? Det virker opplagt at ingen vet hva konsekvensene av slikt blir, men at CO2-utslipp og kjemikalier ikke er den eneste form for utslipp som Miljødirektoratets 700 medarbeidere burde være opptatt av.

Einar Flydal, den 17. desember 2021

## Referanser

Ermakova, E. N., D. S. Kotik, S. V. Polyakov, T. Böisinger, and L. A. Sobchakov (2006), A power line as a tunable ULF-wave radiator: Properties of artificial signal at distances of 200 to 1000 km, J. Geophys. Res., 111, XXXXXX, doi:10.1029/2005JA011420. Du kan laste ned en korrekturversjon her: [A power line as a tunable ULF wave radia.pdf](#)

Horsevad, Kim: Analysis of Stray Current, its Aetiology, Propagation, Relevant Measurement Protocols and Mitigative Efforts at a Pig Farm in Northern Denmark, International Journal of Science and Research (IJSR). ISSN: 2319-7064, [Horsevad-2020-Analysis of Stray Current.pdf](#)

McFadden, Johnjoe & Al-Khalili, Jim: Life on the edge, Broadway books, New York, 2014