

Har oppdateringen av radaren i Vardø utløst fugledød?

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 21.07.2023



GLOBUS-radaranlegget Vardø (foto: Forsvarets etterretningstjeneste)

Straks gårsdagens bloggpost og fugledøden og fugleinfluensa var lagt ut, fikk jeg kommentarer fra oppmerksomme lesere. Et par hadde festet seg ved at radarsystemet i Vardø nettopp er oppgradert. En annen ved at krykkjene, som er særlig utsatt, er sultne og at det mangler lodde i sjøen.

De to forklaringene utelukker slett ikke hverandre. Kanskje har vi her to av nøklene til hvorfor fugledøden nylig rammet Finnmark så ekstra kraftig, og hvorfor ikke måkene bare blir influensa-syke og deretter friske igjen?

Her broderer jeg først og fremst videre på den ene hypotesen: at elektromagnetiske felt gir en vesentlig forklaring på fugledøden. Det fins god støtte for det både i litteraturen om virkninger på viltlivet fra elektromagnetiske felt, og fra litteraturen om hvordan radarer virker inn på militært personell ...

I gårsdagens bloggpost ([20.07.2023](#)) viste jeg til litteratur som viser at fugler kan dø av stresset de utsettes for fra mikrobølgetelekommunikasjon og radarer. Og her skjer det vesentlige endringer i Finnmark:

Den norske militære etterretningstjenestens nettsider forteller i en tekst publisert 10. juni 2022 at radarsystemet i Vardø er under oppgradering. Jeg siterer:

“GLOBUS er et radarsystem lokalisert på Vårberget i Vardø. Norge og USA har samarbeidet om systemet siden 1950-tallet.

GLOBUS I-radaren ble bygget på slutten av 1980-tallet og nærmer seg slutten av sin forventede levealder. Det er derfor satt i gang arbeid for å oppgradere og forlenge systemets levetid. GLOBUS I-radaren skal erstattes av en ny radar i et nytt bygg. Arbeidet med et nytt bygg begynte høsten 2016 og ble i hovedsak ferdigstilt sommeren 2018. Installasjon av radaren begynte høsten 2018.

Det nye og moderniserte GLOBUS-systemet forventes operativt i 2023.”

[...]

Stråling fra radar

Den elektromagnetiske strålingen fra GLOBUS-radarene i Vardø er innenfor grenseverdier fastsatt i strålevernforskrift, og tiltaks- og grenseverdier fastsatt i arbeidsmiljøforskriften. Disse er igjen i henhold til de siste anbefalinger fra International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). Strålingen fra GLOBUS utgjør derfor ikke noen helsefare for de som jobber ved stasjonen eller for befolkningen i Vardø.

Det ble i august 2021 gjennomført en målekampanje i regi av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA), og Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom). Resultatene er offentlig tilgjengelig slik som ved tidligere målinger. Konklusjonen er at nivåene i Vardø by er under grenseverdiene for den generelle befolkningen, både for gjennomsnittsverdier og pulsverdier. På militært område er områder med nivåer over tiltaks- og grenseverdier for arbeidstakere identifisert og adgang er regulert. DSA og Arbeidstilsynet har ikke funnet grunnlag for å anbefale ytterligere tiltak eller for å anta noen helserisiko forbundet med eksponering fra radarene.“

Utilstrekkelige målemetoder

Som kjent måler Nkom utfra de anbefalinger som gis av ICNIRP og i et EU-direktiv (EU Recommendation 1999/519/EC).

Her måles det både gjennomsnittsverdier, som vil si energiintensitet man eksponeres for i gjennomsnitt over noen minutter (vanligvis målt over 6 eller 30 minutter), og pulsverdier, som vil si energimengden i pulsene, som bare er millisekunder lange. Man måler dette for å se om det er fare for *akutte oppvarmingsskader*. Det gjør man til tross for at det fins en rekke andre skademekanismer som ikke krever oppvarming, men disse anser ICNIRP som utenfor deres område fordi disse “ikke er godt nok påvist”, og DSA gjør dermed det samme.

At det er utilstrekkelig for å drive strålevern for mennesker (og etter all rimelighet langt mer utilstrekkelig for å beskytte dyr) utfra en så snever målestokk, går fram av en undersøkelse om helsevirkninger fra militære radarer som jeg tidligere har omtalt i [bloggpost 20.02.2023](#): Noen israelske forskere påviste at risikoen for å få kreft bare få år etter tjeneste ved radaranlegg er mange ganger så høy som i befolkningen ellers.

Strålingen fra radaranleggene var den åpenbare årsaken. Og da snakker vi nok om konklusjoner trukket utfra tall fra anlegg som var svakere og eldre enn dagens GLOBUS-radaranlegg i Vardø.

Det vesentlige i denne sammenheng er at slike anlegg som GLOBUS sender ut voldsomt kraftige og ekstremt lavfrekvente digitale (dvs. brå og skarpe) pulser (ELF) som skal reflekteres høyt oppe i ionosfæren ned til bakken over fiendeland – så kraftige at ekkoet, som går samme vei tilbake via ionosfæren, skal kunne registreres og brukes til å avlese terrenget.

Utfra alt det vi vet om digitale ELF-pulser er det ganske åpenbart at man må forvente biologiske skadevirkninger, akutt eller over tid, både på dyreliv og mennesker, selv når pulsene er meget svake. At pulsene i tillegg er svært sterke, bidrar til å øke skadevirkningen.

Det kan vi slutte utfra faglitteraturen, selv om “nivåene i Vardø by er under grenseverdiene for den generelle befolkningen, både for gjennomsnittsverdier og pulsverdier” og selv om “DSA og Arbeidstilsynet ikke har funnet grunnlag for å anbefale ytterligere tiltak eller for å anta noen helserisiko forbundet med eksponering fra radarene.”

Mindre dyr vil skades lettere enn større dyr. Skadene kan være akutte, men de kan også vise seg først etter en tid – kortere tid jo raskere stoffskifte dyret har. Hos fugl og for eksempel hunder, vil derfor virkningene kanskje komme akutt, og generelt komme raskere enn hos mennesker.

Kanskje kan det også være slik at fuglenes evne til å sanke mat forstyrres, for svært mange dyr har sanseorganer som reagerer på EMF, og er langt mer

følsomme enn mennesker. Er du interessert i å få oversikt over forskningen på nettopp dette temaet, er det denne referansen du skal ta for deg:

England, S.J. and Robert, D. (2022), The ecology of electricity and electroreception. Biol Rev, 97: 383-13. <https://doi.org/10.1111/brv.12804>

En annen historie

Globus-radarsystemet i Vardø er forresten ett av de anleggene som Anders Hellebust, tidligere offiser i den militære etterretningstjenesten, skriver om i sin bok "Med rett til å varsle", Sandnes forlag, 2023 (se omtale i [bloggpost 15.06.2023](#)). Hellebust skriver at dette anlegget, med sin evne til å se dypt inn i russisk territorium, er med på å binde Norge til USAs offensive angrepsstrategi mot Russland, i stedet for å være et anlegg som først og fremst skal forsvare Norge. Han bruker det som et eksempel blant flere på hvordan norske politikere og opinion er blitt feilinformert.

Men det er en annen historie. I vår sammenheng betyr det at pulsene fra radaranlegget er ekstremt kraftige og at anlegget er topp moderne, som betyr at pulsene også er brå og bratte. Slike pulser er kjent for å gi ekstra kraftige biologiske virkninger (se [bloggpost 24.02.2023](#)) – men neppe noen oppvarming av betydning så lenge man ikke er helt nærme.

Einar Flydal, den 21.07.2023