

ALS-tragediene:

En historie om forskning på avveie?

Denne teksten ble først publisert på <http://einarflydal.com> den 10.05.2025

Sandra (36) fikk beskjeden hun fryktet: - Jeg tenker på alt jeg kommer til å gå glipp av

En vårdag i 2022 fikk tobarnsmoren livet snudd på hodet. Hvis hun kunne gått tilbake til tiden før sykdommen og gitt seg selv et råd, så vet hun hva hun ville sagt.



LIVET SNUDDE OPP 18.03. - Da jeg tenkte på at jeg kommer til å gå glipp av noe Sandra, da tenkte jeg at jeg hadde vært på en publisert bilde. Foto: Privat

Karinne Skarseth - Skarseth (Foto)

Oppslag i KK, 24.03.2023

årsaken.

Det kunne jeg jo ikke bekrefte, men jeg gjorde et lite dykk ned i den norske forskningen på ALS. En oversikt over hva som er bedrevet og hva som bedrives, finner du her: <https://www.alsnorge.no/forskning/>.

Ingen årsak? Ingen ting å gjøre for å verne seg?

Av oversikten der går det fram at nesten all innsats dreier seg om å finne årsaker til ALS i genetikken og om å finne terapier som kan avhjelpe under sykdommens gang.

Ut fra hva jeg kjenner av forskningslitteratur på årsakene til at ALS oppstår, slo meg som ganske underlig at det ikke forskning på miljøfaktorer var sentralt, for dersom årsakene fins i miljøet, f.eks. i TETRA-senderne for nødnett eller i kraftledninger, er det mye man kan gjøre for å redusere veksten i ALS-diagnoser.

Tvert om fant jeg følgende utsagn:

– Det finnes per i dag ingen muligheter for å senke risikoen for ALS. ALS er noe hyppigere hos slanke individer og hos de som driver mye idrett og fysisk aktivitet, men en kan ikke bruke dette for å redusere risikoen.

«Kan en slik påstand skyldes en perspektivforskyvning, der faglig spesialisering gjør blind og at ulike forskningsmiljøer ikke snakker sammen?», måtte jeg da spørre meg selv. «Ja, det kan se slik ut», var konklusjonen jeg kom til etter å ha dykket litt dypere:

Den nyeste forskningsartikkelen jeg fant, var denne helt ferske, som handler om genetikk:

Olsen, C. G., Malmberg, V. N., Fahlström, M., Alstadhaug, K. B., Bjørnå, I. K., Braathen, G. J., ... Høyer, H. (2024). Amyotrophic lateral sclerosis caused by the *C9orf72* expansion in Norway – prevalence, ancestry, clinical characteristics and sociodemographic status. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*, 26(1–2), 132–140. <https://doi.org/10.1080/21678421.2024.2405118>

Forfatterne viser helt innledningsvis til at miljøet spiller en rolle, men at det ikke er godt å si hvor stor rolle miljøet spiller, eller hva ved miljøet som er problemet. Her viser de i forbifarten til en studie som sier at miljø betyr noe, og at folk av europeisk opphav er mer utsatt – uansett hvor de bor i verden:

Al-Chalabi A, Hardiman O. The epidemiology of ALS: a conspiracy of genes, environment and time. *Nat Rev Neurol*. 2013 Nov;9(11):617-28. [doi: 10.1038/nrneurol.2013.203](https://doi.org/10.1038/nrneurol.2013.203)

Der heter det nemlig at «The frequency of ALS seems to be constant in European-derived populations worldwide» og at «For other populations—where sufficient data are available—the risk appears to be lower than in European-derived populations.»

Etter denne henvisningen flytter forfatterne blikket raskt over på om det kan finnes noen genetiske faktorer som går igjen hos ALS-rammede, og finner at det er det faktisk! Svaret er det genetiske leddet *C9orf72*.

Men dette er etter min mening å ta fatt i saken i feil ende: Jo, kanskje det er slik at det blant folk som får ALS, fins en overhyppighet av en bestemt genetisk komponent slik begge disse studiene viser, men det er jo ganske naturlig:

Dersom ALS er knyttet til eksponeringer for EMF (elektromagnetiske felt), er folk av europeisk avstamning selvsagt også langt mer utsatt fordi de lever i miljøer som er langt mer preget av elektriske miljøer. Og i den norske befolkningen er våre genetiske opphav slett ikke jevnt fordelt.

Det er ganske små ulikheter forskerne kan forklare slik, mens det det fins andre retninger å lete i som synes å ha langt større forklaringskraft:

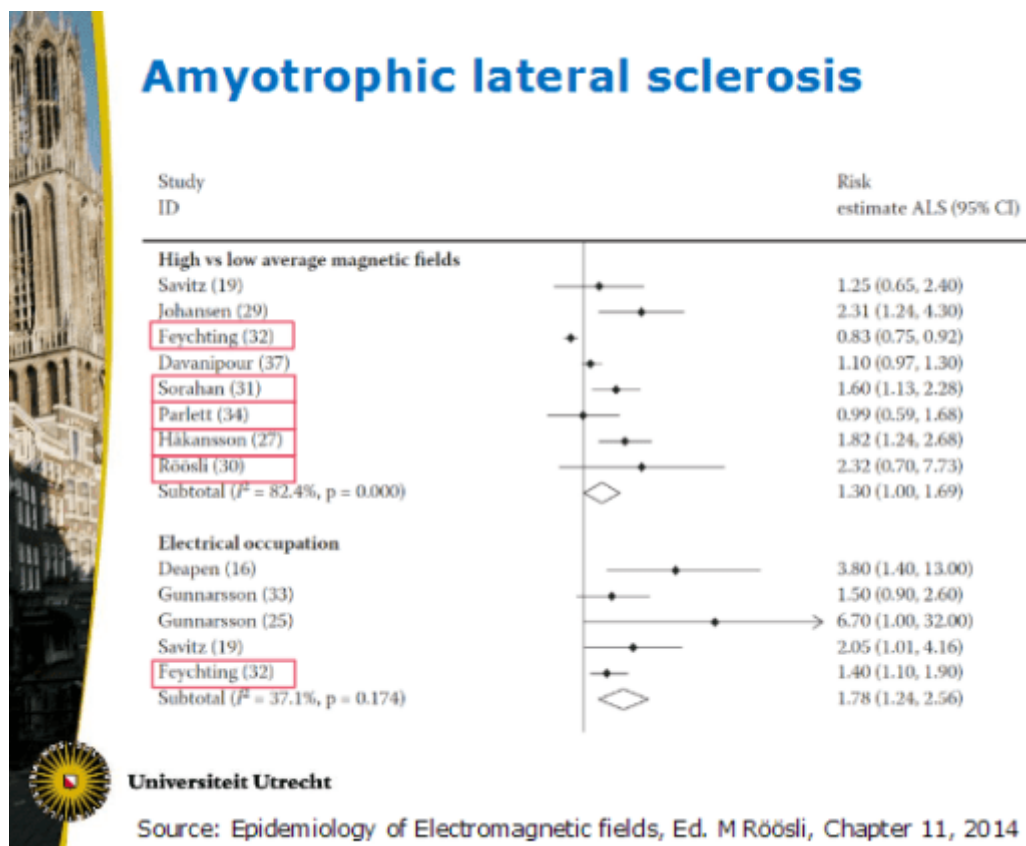
Dersom man ser på studier av yrkesgrupper, finner man at ALS er koplet til elektrikere og elektriske miljøer. Sammenhengen er så vesentlig at ALS i USA går under navnet Lou Gehrigs sykdom, oppkalt etter en av mange fotballspillere som fikk ALS etter elektroterapi. Risikoen er også langt større for folk som er utsatt for betydelige magnetfelt, f.eks. fra høyspentlinjer.

eg skrev litt om dette min bloggpost «Noe du neppe visste om bildekk», <https://einarflydal.com/2017/01/10/noe-du-neppe-visste-om-bildekk/>). Dessuten vet man godt at folk som har vært utsatt for kraftige elektriske utladninger, er mer utsatt:

En relevant kilde her er:

Abhinav K, Al-Chalabi A, Hortobagyi T, Leigh PN. Electrical injury and amyotrophic lateral sclerosis: a systematic review of the literature. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007 May;78(5):450-3. doi:10.1136/jnnp.2006.104414. Epub 2006 Nov 10. PMID: 17098839; PMCID: PMC2117843.

Forskning på helsevirkninger fra slike elektriske kilder og magnetfelt fra bl.a. kraftledninger var det en del av før årtusenskiftet og klare mønstre, både for ALS og kreft, ble funnet. Grafen under viser noen kilder, og risikoøkningene for ALS de fant: Kort sagt langt høyere ved sterke magnetfelt enn ved lave, og langt større risiko for folk som jobber mye med strøm.



Noen norske utredninger ble også gjort. Det slår en grundig leser hvordan konklusjoner av typen «det hersker stor usikkerhet» ble fattet utfra at skadene man fant, var vanskelige å forstå utfra gjeldende tenkning om hvordan slike skader kan skje, men så ble omgjort til «ingen skadevirkninger påvist» fra veien mellom forskning til offentlig utredning. Se f.eks.

Elektromagnetiske felt og helse – Forslag til en forvaltningsstrategi, Rapport fra en tverrdepartemental embetsgruppe avgitt til Sosial- og helsedepartementet, 21. august 1995, NOU 1995:20, OSLO
1995, <https://www.regjeringen.no/contentassets/bf69edbbfdb74f2996514e14fa7e4fe6/no/pdfa/nou19950020000dddpdfa.pdf>

Men så, etter årtusenskiftet, tok virkningene fra radiobølger over både forskningsinteressen og pengesekkene, mens virkningen fra kraftnettet ble stående som «ingen skader påvist».

Om det fins sammenhenger mellom bruken av nødnettets TETRA-sendere, som mange i nødetatene strutter av ved begge brystlommer, har ingen sjekket. Det er for nytt. Men utfra det man ellers vet om helseskader fra trådløs-sendere, er det all grunn til å advare og å være føre-var. Men det er man ikke, noe vi stadig ser på TV når folk fra nødetater intervjujes. Radiobølger er av WHO klassifisert i fareklasse 2B – mulig kreftfremkallende hos mennesker og dagens kunnskap forteller oss at plassert tett på kroppen gir de opplagt en økt risiko. At utfallet også kan være ALS, kan ikke utelukkes.

«Kan du sende over saltet?»

Å forske på genetikk for å finne svaret på «ALS-gåten» får meg til å tenke på en tilsynelatende seriøs forskningsartikkel jeg leste rundt 1971 av pseudonymet «Murdock Pencil» som er en parodi over moderne samfunnsforsknings opptatthet av raseforskjeller. Den ble publisert en rekke steder, bl.a. som kronikk i en avis i Boston:

Murdock Pencil: Salt Passage Research: The State of the Art,
<https://www.stephenhicks.org/wp-content/uploads/2018/03/PencilM-Salt-Passage-Research.pdf>

Denne parodien, med liksom-henvisninger til «alle» de store samfunnsforskerne i USA på 1960-tallet, tar for seg om det er forskjell på hvor langt saltkaret beveger seg avhengig om det er hvite eller svarte som blir bedt om å sende det over bordet.

Ja, nå kan det jo hende at det fins slike forskjeller (f.eks. at svarte er i snitt kortere av vekst og har kortere armer, eller at de på grunn av gjennomsnittlig lavere sosial status i USA er mindre høflige). Men slik forskning ser uansett ut til å være en slags moderne form for raseforskning som beskjeftiger seg med uvesentligheter i forhold til hva miljøet har å si for virkningen.

Hvorfor ser man ikke der sjansen for å finne sterke forklaringer er størst?

Mine mistanker går i retning av ordtakinget om at «for den som er en hammer, ser allting ut som en spiker»:

Genetikere leter etter genetiske forklaringer og henter penger til forskningen sin der. Folk som vil forske på miljøet virkninger, må spenne over både medisin/biologi og fysikk, og de må sloss mot helsemyndigheter som hevder at slike virkninger ikke fins – «for det kan jo ikke finnes skadevirkninger når strålingen er svakere enn grenseverdiene!»

Forskningen på det elektriske miljøet taper dermed i konkurransen. Vi står overfor en vegg av medisinskfaglige konvensjoner, tilsynelatende dominert av velmenende genetikere og nevrologer og som ikke har noen interesse av å utfordre vårt Helsedirektorat, som holder seg til et Strålevern (DSA) som vokter over «anbefalte grenseverdier» som er fastsatt utfra metoder som er formet slik at de bare kan brukes til å beskytte mot *akutte oppvarmingsskader*, som er noe helt annet enn hva som skal til for å forstyrre nervesystemets finslipte mekanismer – spesielle gener eller ikke.

Retningslinjene for hvordan man skal fastsette grenseverdier og sortere forskningen om hva som kan sies å være skapt av elektromagnetiske felt, er derfor vel verd et studium, slik at interessen for hva miljøet har å si, kan vekkes til live. Du finner retningslinjene her, i norsk kommentert oversettelse:

ERKLÆRING FRA ICNIRP, ALLMENN TILNÆRMING TIL VERN MOT IKKE-IONISERENDE STRÅLING, uautorisert og kommentert oversettelse til norsk av ICNIRP STATEMENT, GENERAL APPROACH TO PROTECTION AGAINST NON-IONIZING RADIATION PROTECTION, HEALTH PHYSICS 82(4):540-548; 2002, <https://einarflydal.com/utredninger-boker-m-m-a-laste-ned-bestille/>

Disse retningslinjene må finleses, gjerne flere ganger. Det er først da man forstår hvordan de skaper skylapper som fører til at alle utredninger som følger dem, hva enten innen ICNIRP, WHO, EU eller Norden, uvergerlig ender med at "ingen sammenheng er påvist". Og da er det jo ikke rart at man leter i genetikken.

Einar Flydal, den 10. mai 2025