

## Dieselskandale, hudkrefteksplosjon og forbrukermagasinet Consumer Reports

(Denne teksten ble først publisert som bloggpost på einarflydal.com den 26.9.2015. Teksten er blitt oppdatert og henvisninger er seinere føyet til 27.9.2015 her og i bloggposten. EF)

Det er pussig hvordan historiene gjentar seg. Der er et sammenfall av tre tilsynelatende urelaterte saker i dagens nyhetsbilde:

Sak nr. 1.: Bilbransjen har fått sin dieselskandale: VW har lurt myndighetene og kundene i mange år ved å installere programvare i bilene som feilrapporterer utslippene. Det ble avslørt for 1,5 år siden, men eksploderte først nå i slutten av september 2015 i media - etterat USAs variant av Mattilsynet fulgte opp saken. Både VW og Tyskland kan bli hardt rammet av denne saken. Og konkurrentene kan seile forbi mens VW sliter med dårlig omdømme.

Nå viser det seg at alle bilprodusentene sniker seg til bedre testresultater: De former testene slik at avstanden mellom testbetingelser og virkelighet blir større. I følge Transportøkonomisk Institutt er det dette jukset som står bak det meste av utslippskuttene innen EU siden 2006 (Dagens Næringsliv, 25.9.2015, s. 9).

Sak nr. 2: På NRKs nettsider rapporteres det om eksplosjon i nye hudkrefttilfeller. (<http://www.nrk.no/norge/fant-68-krefttilfeller-pa-en-dag-1.12542655>) Norge ligger i verdenstoppen i dødelighet. Forklaringen som gis, er den vi har hørt fra Kreftforeningen i alle år: 90% av tilfellene har sammenheng med UV-stråling fra sol og solarium.

Sak nr. 3: Consumer Reports, et amerikansk forbrukermagasin, har i nyeste utgave en artikkel som heter "Gir mobiltelefoner kreft?". Der råder de mobilbrukerne til å treffe sine forholdsregler, de ber myndighetene om strengere regulering, og produsentene om å gi brukerne tydeligere råd om hva de bør gjøre for å redusere strålingen fra mobilen.

Grunnen for sak nr. 3 er enkel og har sammenheng med sak 1 og 2: Der foreligger flust av forskning som viser at krefttilfellene eksploderer, særlig i de nordiske land.

Vi i Norden er som kjent også blant verdensmestre i hyppig bruk av trådløs telekom og data, muligvis slått av Israel, som også har sterk vekst i hjernekreft. Nå hevder som kjent Statens strålevern at hjernekreft ikke har økt i Norge, men tallene - satt sammen fra SSBs åpne database av Dag Gabrielsen - viser noe annet: Mens dødsfall fra kreft synker i befolkningen - trass i befolkningsvekst, øker hyppigheten av hjernekreft, altså i antall per 100.000. Det betyr at hjernekreft klart "drar i fra" krefthyppighet under ett. (Se Figur 1. Upublisert materiale basert på SSBs tall.)

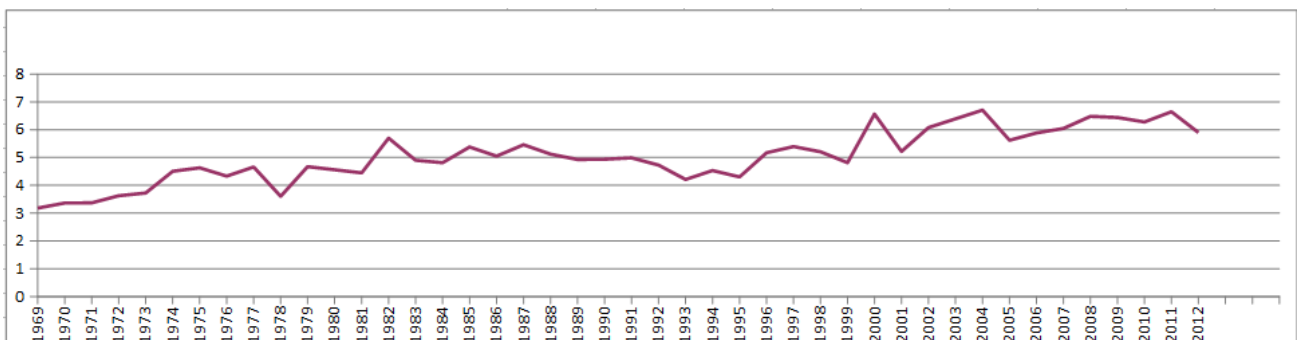
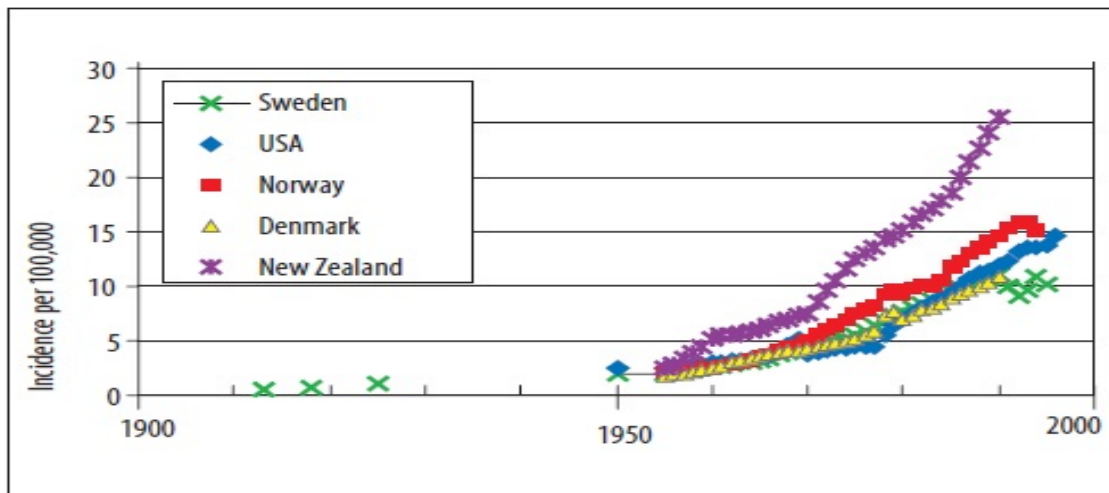
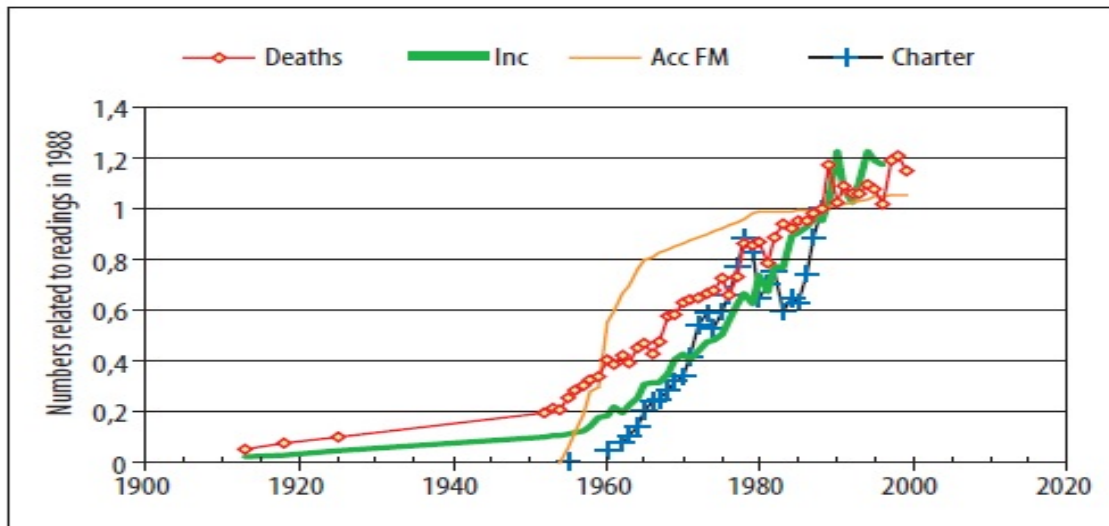


Fig. 1: Ondartet svulst i hjerne (C71) pr 100.000: Dødsfall, alle aldre, begge kjønn (SSB)

Omtrent det samme kan sies om økningen av hudkreft: Som nevnt i en annen bloggpost (<http://einarflydal.com/2015/05/07/sykkelighet-i-takt-med-mikrobølgener/#more-465>) viser Örjan Hallberg at den svenske veksten i hudkreft ikke først og fremst ser ut til å skyldes soling, men utbygging av mikrobølgesendere (FM og mobilmaster). Tallene fra SSB, som Dag Gabrielsen har analysert (upublisert), kan tolkes i samme retning som Hallbergs, som er dem jeg tar med her (Fig. 2).



**Figure 1.** Melanoma incidence is accelerating in several countries.



**Figure 2.** This graph gives the annual number of persons in Sweden who died due to melanoma of the skin, the annual number of new cases (incidence; inc), the annual number of charter flights made, and the accumulated number of persons covered by FM broadcasting; all data are normalized to the measured values from 1988.

Fig. 2: Utviklingen av ondartet føflekkreft i Sverige (kilde: se bloggpost lenket over)

Begge disse grafene, for hjernekreft og hudkreft, viser stigning i takt med økningen av mikrobølget stråling - hjernekreftutviklingen kan knyttes statistisk til mobilbruk og hudkreften så langt i

Hallbergs statistikk til utbygging av FM-sendere.

Nå kan ikke statistiske korrelasjoner gi sikre svar på årsaksforhold, og det kan alltid tenkes flere mulige forklaringer. Så det trengs både bedre statistikk og årsaksforklaringer i tillegg. Og det fins:

Statistikken på sammenhengen mellom langvarig mobilbruk og svulster på den siden man har holdt mobilen, er så overveldende og solid at den ble utslagsgivende for at mikrobølget stråling - hva enten fra mobiler eller andre kilder - ble klassifisert som en miljøpåvirkning som kan frambringe kreft: Mikrobølget stråling ble plassert i WHO-fareklasse 2B "mulig kreftfremkallende", hvilket betyr at den *kan* skape kreft, *ikke* at det er tvil om *hvorvidt* slik stråling kan skape kreft. Den nyansen er viktig.

Det foreligger også meget solid dokumentert forklaring på mekanismen som kan få kreften til å inntreffe. Her er det bare å vise til nøkkelordet *oksidativt stress*, som er tema i flere av mine bloggposter. Der finner man også referanser til forskningsrapporter. Oksidativt stress skaper DNA-feil og celledskader som forbindes med kreft. Derfra dreier det seg i alle fall delvis om omflaks og uflaks, derav formuleringer som "mulig kreftfremkallende".

Hvis man derimot legger *akutte varmeskader* til grunn, som er den skademekanismen som er brukt for å fastsette dagens grenseverdier, forvaltet av Statens strålevern, vil man komme til den konklusjon at økningen i hjernekreft og hudkreft er uforståelig, eller må skyldes soling. For man kan ikke få akutte varmeskader av så lav eksponering.

Det er her dieselmotor-svindelen til VW kommer inn i bildet:

For det første legger man til grunn en forklaringsmekanisme - akutt oppvarming - som uttrykkelig har gått ut på dato. Norge har, som alle andre land, all verdens muligheter juridisk og praktisk for å fastsette grenser utfra mer moderne kriterier, og mange land gjør det. Men vi holder i stedet fast på kriterier utarbeidet på bakgrunn av selektiv forskning fra før 1996, utviklet uten noen hensyn til føre-var-tenkning. Mye vann har rent i havet siden den gang.

For det andre bruker mobilbransjen SAR - "specific absorption rate". Hver mobilmodell testes og får tildelt sitt SAR-tall. Mobilbransjen forteller oss disse tallene for at vi skal kunne velge mobiler som har lav SAR. For da tror vi at vi beskyttes mot stråling.

SAR-indeksen regnes ut etter hvor mye stråling som absorberes av hodet til en fullvoksen stor og kraftig mann, gitt at man kan forutsette at hjernemassen er like homogen som en flytende væske, og at akutt oppvarming er eneste mulige skadevirkning. Og - NB! - forutsatt at mobilen befinner seg i en avstand på ca 2 cm fra hodet eller andre kroppsdeler, og ikke holdes av noen hånd.

Her har mobilbransjen gjort nøyaktig det samme som VW og resten av bilbransjen gjør: De gjør avstanden mellom laboratoriesituasjonen og det virkelige liv - og de faktiske brukerne - størst mulig, og bruker en altfor snever modell for hvordan skader oppstår.

I stedet for å si "Ja, slik er det. Denne teknologien må vi behandle smart for å redusere skadevirkningene. Og så vil vi forske på hvordan vi kan få til noe bedre.", forsøker både bransjen og myndighetene å fortelle oss at alt er vel, at mikrobølger ikke gir økt helserisiko ved dagens eksponeringer, og at forskningen som forteller noe annet, tar feil.

En gruppe på 206 vitenskapsmenn og -kvinner som driver med forskning på helsevirkninger av elektromagnetiske felt, sendte i våres en appell til FN om behov for snarlige tiltak for å unngå betydelige skadevirkninger på folkehelsen. (<https://www.emfscientist.org/>)

206 stykker som altså alle sammen er herført på villspor av sine forskningsresultater? Mens strålebransjens talsmenn og byråkrater vet bedre?

Jeg har nylig vært med på å tekste videoen "Mobilize" som demonstrerer hvordan bransjen i USA opererer. Filmen kommer etterhvert. Det er å håpe at den norske greinen viser seg å ha større

samfunnsansvar enn det som demonstreres der.

Einar Flydal, 25.9.2015

**PS.** Kan nå skarve to centimeter fra eller til bety så mye? Eller kroppsvekten til den ideelle SAR-personen? Jo, det betyr all verden:

Strålingens energi synker bratt med avstand. Forskjellen på å presse mobilen til hodet og å holde den 2,5 cm fra, skal være som 640 til 1, har jeg lest. Fagfolk på stråling kan korrigere, men uansett er det betydelig.

Forskjellen på hodestørrelse og kranietykkelse har også mye å si: på et lite barn er strålingen langt kraftigere også på motsatt side av hodet, mens den dempes kraftigere underveis på en stor og kraftig mann.

Derfor er dette regelrett juks - i tillegg til det meningsløse i bare å regne ut fra oppvarmingsfare. **DS.**

#### **LITTERATUR:**

Hallberg, Ö & Johansson, O: Malignant melanoma of the skin – not a sunshine story!, *Med Sci Monit*, 2004; 10(7): CR336-340

Det fins en rekke artikler som kritiserer SAR-målet. Men denne kritikken er så fundamental, gjennomgående, elegant og knusende at flere referanser virker unødig - selv om folk som meg må hoppe over formlene:

Panagopoulos DJ, Johansson O, Carlo GL (2013) Evaluation of Specific Absorption Rate as a Dosimetric Quantity for Electromagnetic Fields, Bioeffects. *PLoS ONE* 8(6): e62663. doi:10.1371/journal.pone.0062663 Fritt tilgjengelig på f.eks. PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)