

# WiFi i skolen: Myndighetene tar risikoen - som trådløsbransjens salgskorps

Denne teksten ble først publisert som bloggpost på [einarflydal.com](http://einarflydal.com) den 27.6.2016

**Det er rart å se hvordan trådløsbransjen beskytter seg mot risikoen for at mikrobølgekommunikasjon skal være skadelig, og lar myndighetene gjøre innsalget: En patentsøknad fra Sveits, omtalt i Canada, illustrerer situasjonen, også i Norge.**

I Norge, der myndighetene tviholder på sin foreldede oppfatning av hvordan mikrobølget stråling kan skade, tar Statens strålevern og NKOM på seg rollen som trådløsbransjens garantister. Så slipper næringsaktørene selv å forsikre at der ingen helseskader skjer. Telenor kan bare vise til dem og behøver ikke selv si annet enn at grenseverdiene må være kunnskapsbaserte - som både er våre myndigheters, ICNIRPs og WHO's formuleringsmåte. Men det er en setning tømt for innhold, all den stund grenseverdiene fra 1998 ikke fornyes utfra dagens kunnskap. [Berit Svendsens innlegg](#) i Stavanger Aftenblad nylig viser denne behagelige strategien godt.

I Sveits ligger strålevernet under miljømyndighetene og har et atskillig mer nyansert syn på sakene. Hos den dominerende telekomaktøren, Swisscom, kan man ikke i samme grad lene seg på myndighetene, men man kan la være å meddele seg om saken: Du skal lete godt for å finne noe stoff om helserisiko ved mikrobølget stråling på [Swisscoms nettsider](#).

Men en patentsøknad som Swisscom sendte inn i 2004 viser at kunnskapen internt i Swisscom ikke nødvendigvis er lik med den som presenteres utad.

Patentet skal beskytte mot helseskader fra WiFi. Søknaden er nå riktignok tolv år gammel, men det er fortsatt interessant å se på hvor kraftig Swisscom den gang gikk ut i sin begrunnelse for søknaden. Kan man tillate seg å miste organisasjonens hukommelse om en så sentral side ved sin virksomhet i løpet av den tida? Eller er det et tilsiktet hukommelsestap?

Det er også interessant hvordan **kanadiske** myndigheter gjør det samme som de norske: De garanterer – temmelig konsekvensfritt – for at der ikke er helserisiko knyttet til mikrobølget stråling, mens næringsaktørene passer på å beskytte seg mot å påstå slikt. Myndighetene gjør dermed innsalget og tar risikoen. Bransjen vet egentlig bedre, eller burde i alle fall vite, men kan seinere hevde at «de ville det jo sjæl», og at helserisikoen jo selvsagt var myndighetenes bord.

--

Her finner du utdrag fra patentsøknaden. Den er min oversettelse av et utdrag med

kommentarer skrevet av *Safe School Canada*, en aksjonsgruppe som arbeider mot WiFi i skolen (<http://www.safeschool.ca>). Du finner originalen [HER](#), og hele patentsøknaden [HER](#). [Noen få tilføyelser i klammer er også mine, EF]

*Safe School Canada* er naturlig nok mest opptatt av WiFi, altså trådløse nettverk/WLAN, i skolen. Det som gjelder for WiFi, gjelder selvsagt i desto større grad for trådløse fasttelefoner og mobiltelefoner: De har sterkere sendestyrke – men sender ikke så jevnt og trutt som ruterne på en skole. Se forøvrig om hvor hodeløst man måler eksponering fra rutere og datamaskiner på skoler [HER](#).

Jeg har forresten referert til denne patentsøknaden tidligere i bloggpostene. De postene finner du ved å bruke søkefeltet i bloggens venstre marg.

Einar Flydal, 27. juni 2016

**PS.** Jeg har selv jobbet mange år med "innføring av data i skolen", som det het den gangen, både for Utdanningsdepartementet, i et par små datafirma og i Televerket/Telenor. Det var før trådløshetens tidsalder, og før jeg hadde begynt å lese meg opp på helsevirkninger.

## Swisscom innrømmer at WiFi kan skade folk

*Swisscom avslører den virkelige FAREN ved WiFi i en patentsøknad. Swisscom er den ledende mobiloperatøren i Sveits, og utviklet en måte å redusere mikrobølgestråling fra WiFi (også kjent som WLAN eller trådløst lokalt nett). I sin patentsøknad slår Swisscom utrykkelig fast at der er forhøyet risiko for kreft og genetiske skader når man utsettes for konstant lavt nivå av mikrobølget / RF-eksponering fra WiFi. [RF = radiofrekvent, EF]*

*Nedenfor følger utdrag fra side en og side to. Hele søknaden er lenket nederst på siden.*

**"Påvirkningen av elektrotåke på menneskekroppen er et kjent problem. Helserisikoen fra mobile radiosendere (WiFi-rutere) mobiltelefoner og DECT-telefoner har vært et eksplosivt tema blant folk flest ... For å komme bekymringene fra vitenskapen fra den lovgivende siden, har tillatte grenseverdier (i Sveits) således blitt senket flere ganger og teknologien har blitt stadig mer fokusert på dette problemet. Risikoen for skade på helse gjennom elektrotåke er også blitt bedre**

**forstått som følge av nyere og bedre studier. Det er for eksempel påvist at når menneskelige blodceller bestråles med elektromagnetiske felt, er det oppstått tydelig skade på arvemateriale, og der er funnet indikasjoner på økt kreftrisiko** (Mashevich M., Folkman D., Kesar A., Barbul A., Korenstein R., Jerby E., Avivi L., Department of Human genetikk og molekylærmedisin, Tel-Aviv University, TelAviv, Israel, "Exposure of human peripheral blood lymphocytes to electromagnetic fields associated with cellular phones leads to chromosomal instability, " Bioelectromagnetics, 2003 Feb., 24 (2): 82-90).

**"Kontrollforsøk (uten mikrobølge- / RF-stråling) utført i temperaturområdet 34,5 til 38,5 ° C viste at forhøyet temperatur verken er forbundet med de genetiske eller de epigenetiske forandringene ... Disse funnene peker i retning av at den gentoksiske effekten fra elektromagnetisk stråling fremkalles gjennom en ikke-termisk vei [altså uavhengig av oppvarming, EF]. Videre må unormalt kromosomtall ved celledeling betraktes som et kjent fenomen knyttet til økt kreftrisiko. "**

*Vær oppmerksom på at de tillatte grensene for mikrobølget stråling har aldri blitt senket i Canada [eller i Norge, EF], slik det har skjedd i Sveits og mange europeiske land. Kanadiske retningslinjer beskytter ikke mot eller erkjenner noen [ikke-termiske, EF] biologiske endringer.*

**"Det har altså vært mulig å påvise at stråling fra mobil radio kan forårsake skade på genetisk materiale, mer presist i menneskers hvite blodceller, hvorved både DNA selv skades og antallet kromosomer endres. Denne mutasjonen kan i neste omgang føre til økt kreftrisiko. Særlig å legge merke til er at det også ble påvist at denne ødeleggelsen ikke er avhengig av temperaturøkning, det vil si at den er ikke-termisk ".**

*Fra side 5, § 25:*

**"Til tross for stadig strengere nasjonale (sveitsiske) retningslinjer med hensyn til lovbestemte grenser, kan påvirkningen på menneskekroppen fra fra elektrotåke i WLAN [trådløse nettverk, EF] være betydelig. Videre er det å vente at denne påvirkningen vil fortsette å øke i fremtiden for mange mennesker ... For det første fordi stadig flere anvendelser krever ytterligere frekvensbånd, vanligvis med høyere energi, for å være i stand til å møte det økende behovet til overføringsrater."**

*Fra side 6, §§ 5-15:*

**"Det har vært nedlagt mye arbeid i å framskaffe belegg for de skadelige virkningene av elektrotåke og å fastsette de tilsvarende grenseverdier. Grenser og retningslinjer alene likevel vil ikke være tilstrekkelig til å begrense elektrotåka fra WLAN siden utviklingen av WLAN går i nøyaktig motsatt retning, som nevnt over. WLAN utgjør i seg selv soner der folk vanligvis tilbringer lengre perioder av gangen (arbeidssted, Internett, nettverksspill, etc.) og er derfor å anse som særlig problematiske med hensyn til strålepåvirkning ... Dette betyr at selv når WLAN ikke brukes i det hele tatt, utsettes likevel de personer som er i dekningsområdet for ethvert tilgangspunkt i WLANet [i praksis enhver ruter og aktive PC'er, nettbrett eller andre terminaler, EF] for en vedvarende belastning fra elektromagnetisk stråling. For eksempel, med hensyn til WLAN på arbeidsplasser, f.eks. kontorer, etc., er selskapets eller organisasjonens ansatte under kontinuerlig belastning fra elektrotåka fra WLAN."**

*Hele den internasjonale patentsøknaden fra Swisscom kan sees [klikk her](#).*

*Den ble innlevert i september 2004. Siden den gang er det publisert flere hundre andre studier som bekrefter helseeffekter og biologiske endringer fra mikrobølge- / RF-eksponering. Personlige erfaringer med skade og sykdom fra trådløse enheter er stadig blitt rapportert. Til tross for alle bevis, fremmer Health Canada [Canadas føderale helsemyndigheter, EF], våre provinsregjeringer og skolestyrer ubegrenset eksponering for mikrobølgestråling, og avslår å undersøke saken når barn eller voksne blir syke av det.*

*Våre myndigheter og skolestyrer opptre som et salgsteam for trådløse løsninger. Selv ikke telekomselskapene påstår at deres produkter er uten risiko. Det er det bare våre myndigheter som gjør.*

Se også [Telecom Warnings](#)

(Hentet fra Safe School Committee, [http://www.safeschool.ca/Swisscom\\_WiFi\\_Harms.html](http://www.safeschool.ca/Swisscom_WiFi_Harms.html),  
oversettelse: Einar Flydal)