

Norsk helsevern basert på amerikansk-dansk svindel

20. DESEMBER 2014 EINAR FLYDAL

Denne artikkelen består i hovedsak av en oversettelse jeg har gjort av en annen artikkel fra 2007¹. Den oversatte artikkelen viser hvordan ett av klodens mest sentrale forskningsprosjekt om mobiltelefoni og hjernekreft, den store danske KOHORT-studien², kom fram til sine resultater ved hjelp av juks og fanteri. Dette er altså ikke nye påstander, men som vi skal se, ganske interessante likevel.

«Den store danske kohortstudien» ble publisert i flere omganger, med en hovedrapport i 2006, og siden er flere oppfølgingsanalyser kommet til. I denne undersøkelsen ble det danske kreftregisteret og mobiltelefoniselskapenes abonnentregistre lagt til grunn for en «kohortanalyse», det vil si en analyse der man tok for seg hele befolkningen på et tidspunkt, og så på mobiltelefonbrukerne opp mot kreftforekomstene under 10 år etter. Rapporten ble fagfellevurdert og publisert, og hovedfunnet ble proklamert gjennom all verdens media i sin tabloide form: – at mobiltelefonbruk ikke fører til kreft. Jeg jobbet i Telenors konsernstab på den tida, først og fremst med å utforme ISO 26000, en internasjonal standard for samfunnsansvar, der også føre-var-prinsippet er viktig. Telenor verken har eller hadde noen forskningsaktivitet på området. Som de fleste andre fikk jeg med meg denne hovedkonklusjonen, men ikke kritikken som fulgte.

I sin knusende kritikk fra 2006 viser den amerikanske epidemiologen og juristen George L. Carlo at den danske KOHORT-rapporten bygger på sandgrunn. Ja, ikke bare på sandgrunn, men på bevisst, uttrykkelig og påviselig svindel med forskningsmetoden i nær sagt alle ledd av undersøkelsen.

Carlos' påstand er at det ikke på noen måte er sannsynlig at feilene i studien kunne framkomme på annen måte. Og han gir til og med noen av forfatterne bak studien, som hører til USAs kjendiser innen kreftforskning, en grunn for fusket. At artikkelen ikke er ny, gjør den ikke dårligere, for den er høyst relevant og viktig også i Norge.

Carlos artikkel er så tydelig og poengtert at den kan brukes som pensum på et hvert grunnkurs i epidemiologi, eller i en lærebok av typen «Hvordan lyve med statistikk». I stedet for å referere den, har jeg bedt om forfatterens tillatelse til å oversette den. Dermed blir den også mer leselig for dem som ikke omgås engelsk fagspråk og/eller statistikk til daglig.

For fullt å sette pris på Carlos' kritikk av KOHORT-studien må man vite litt om hva den betyr i Norge:

I Norge er helsesektorens innsats innen strålevern for mikrobølget stråling – slikt som vi omgir oss med fra mobiler, basestasjoner og trådløse nettverk – nå basert på utredningen *Svake høyfrekvente elektromagnetiske felt – en vurdering av helserisiko og forvaltningspraksis* (Folkehelseinstituttet Rapport 2012:3). Rapporten er ingen offentlig utredning, men bare skrevet av et utvalg (i hovedsak av utvalgssekretæren) som Folkehelseinstituttet plukket ut. Utvalgets sekretær og dominerende personer kan lett kritiseres for ensidighet og for å være langt fra uhildet. Trass i protester ble

rapporten gjennom rundskriv fra helseministeren gjort til arbeids- og kunnskapsgrunnlag for helsesektoren. Rapporten gir en tilsynelatende bred gjennomgang av forskningen fram til og med 2011, og trekker sine konklusjoner på bakgrunn av denne. Det er derfor viktig om den gjennomgang rapporten gjør av forskningen på området, holder vann, og om forskningen den velger å bygge på, er vederheftig og gir et rimelig bilde av kunnskapen på området.

I denne artikkelen skal jeg bare ta med en liten bit, og heller ta for meg andre poeng i andre sammenhenger:

I den delen av utvalgsrapportene som gjennomgår forskning om eventuell helserisiko, er konklusjonen kort fortalt at mobiltelefoni og liknende kommunikasjon i mikrobølgespekteret ikke har noen helseeffekter. Til støtte for sin konklusjon refererer utvalget til forskning som ikke finner noen sammenhenger mellom stråleeksponering og helseeffekter.

Rapporten viser 11 ganger til den danske kohortstudien, og 50 ganger til INTERPHONE-studien, en stor studie der KOHORT og en rekke andre studier inngikk.

Disse to studiene danner således et viktig forskningsmessig grunnlag for norsk helsesektors arbeidsplattform på området, ved å utgjøre vesentlig dokumentasjon for utvalgets konklusjon om at mobiltelefoni ikke er helseskadelig.

INTERPHONE-studien ble utført som en rekke prosjekter rundt på kloden i regi av WHO og GSM-A (GSM-produsentenes og operatørens interesseorganisasjon). Heller ikke i den fant man noen sammenhenger mellom mobilbruk og kreftforekomst. INTERPHONE-undersøkelsen har vært utsatt for massiv kritikk for metodesvakheter og for manglende samsvar mellom funn i delprosjekter og framstilling i sammendragsrapporten, men brukes i FHI-rapporten uten at dette kommer fram.

I et forskningsbasert samfunn som det norske, står og faller politikken med forskningens – og utredningens – etterrettelighet. Når forskningsresultater framkommer ved juks og bedrag, vil politikken lett bli deretter. Carlo viser at den danske kohort-undersøkelsen er et slikt falsum.

Carlo undrer seg i sin artikkel over at så mange fagfolk umiddelbart støttet opp under den danske kohortundersøkelsens tilsynelatende funn. På samme måte kan man undre seg over at det oppnevnte utvalget bak Folkehelseinstituttets rapport har tatt den danske undersøkelsen for god fisk. En grundig og krystallklar kritikk av komiteens faglige vurderinger av forskningen på feltet, er avlevert i en "motrapport"³, men er nødvendigvis ganske summarisk om den danske kohortstudien.

Det kan være på sin plass å peke på at George L. Carlos er en fremstående epidemiolog som har førstehånds kjennskap til forskningen innen feltet han her beskriver. Han ble på 1990-tallet engasjert av Motorola for å lede bransjens og de føderale myndighetenes meget omfattende forskningsprogram på nettopp dette feltet. Han viser mot slutten av sin artikkel hvordan dette arbeidet har direkte og klare forbindelseslinjer til den danske kohortundersøkelsen, og han mer enn antyder at direkte svindel – av det slag som utføres av «produktforsvarere» – er en del av bildet.

Det kan også være grunn til å understreke at de ganske grove beskyldningene som rettes her mot mobilkommunikasjonsbransjen, ikke automatisk gjelder norske mobilaktører: Jeg har ikke – etter et trettitalls år i bransjen – noe grunnlag overhodet for å hevde at noe norsk mobilselskap bevisst og aktivt har deltatt i dette jukset. Tvertimot vil jeg påstå at det virker helt malplassert med slike

anklager mot noen av dem jeg har jobbet med. Andre land med andre tradisjoner har nok et langt tøffere klima mht hva de tillater seg i jakten på forretningsmuligheter, og vi naive nordboere, lar oss nok trekke etter nesen i slike sammenhenger. Men det står heller ikke til å nekte at norske – og andre nordiske – mobilaktører gjennom årene ved ulike anledninger har fått grunnlag for å se nærmere etter, og for både å bygge opp egen kompetanse og egen skepsis på området, men ser ut til å ha latt det være. I stedet kunne de ha beskyttet seg mot å bli delaktig i slikt som dokumenteres her, og heller bidratt positivt til en renere bransje. Det samme kan nok sies om Statens Strålevern og Folkehelseinstituttet.

Men viktigst er at det jukset som Carlo avslører i sin artikkel, i dag bidrar til konklusjoner som åpenbart hviler på mer usikker grunn enn konklusjonene og sammendragene gir inntrykk av, og fører til mangel på tiltak. For det skaper en situasjon der tilsyn og folk flest kan hevde at «forskerne er uenige om mobiltelefoni kan gi kreft», slik at der ikke er noe grunnlag for tiltak. Carlos' redegjørelse og enkle statistikk sist i artikkelen viser at en slik uenighet blant forskerne er fullstendig marginal: Striden står om små prosentforskjeller. Det ligger i kortene, og uttrykkes tydelig av både ham og andre forskere på feltet, at dette er en skapt strategi for å svekke de ubehagelige forskningsresultatene. Det burde ikke få fortsette. Det har vi ikke godt av.

Einar Flydal

Og så kommer George Carlos sin artikkel:

Det nyeste trikket for å berolige oss om mobiler og kreft ⁽⁴⁾

av dr. George L. Carlo ⁽⁵⁾

Etter en rekke framtreddende, fagfellevurderte studier som indikerer at mobiltelefonstråling kan forårsake genetiske skader, dysfunksjoner i hjerne- og blodceller og en rekke helseproblemer, herunder kreft, kommer det nå en dansk studie som tilsynelatende betyr at der ikke er noen fare overhodet. Og det er akkurat hva mobilbrukere ønsker å høre – hvis det er sant.

Problemet er at den nye danske kohortstudien ikke underbygger den beroligelsen som den hevdes å gi oss. Den er et falsum basert på et program som ble satt i gang av telekommunikasjonsindustrien for mer enn et tiår siden for å kontrollere den globale forskningsagendaen om mobiltelefoner og helseeffekter. Bransjens strategi har vært å finansiere studier som med høy sikkerhet vil gi den et gunstig lav-risiko-resultat – og deretter bruke dette til å overbevise nyhetsmediene og publikum om at forskningen gir bevis på at mobiltelefoner er trygge. Selv når forskningen ikke viser noe slikt over hodet.

Mot dette bakteppet gir den danske studien oss et illustrerende eksempel.

Undersøkelsen

I min opplæring som profesjonell epidemiolog, lærte jeg tidlig i min karriere hvordan man skal utforme en studie for å få fram verdifulle funn. Underveis ble det opplagt for oss at det også er mulig å vri en undersøkelse slik at den får det resultat man ønsker seg. Og dette er det som synes å

ha skjedd i denne danske epidemiologiske undersøkelsen. Denne undersøkelsen, som ble finansiert av telekommunikasjonsbransjen, var tydelig utformet for å frambringe et gunstig lav-risiko-funn.

En lav-risiko-undersøkelse er en som har minimal mulighet for å konkludere med resultater som er i strid med næringens interesser. Epidemiologiske studier brukes til slikt fordi de av natur baseres på observasjoner i stedet for eksperimenter (der deltakerne manipuleres i henhold til en forhåndsoppsatt undersøkelsesprosedyre), og fordi der er metodiske svakheter i alle epidemiologiske undersøkelser. Det er derfor mulig å utforme undersøkelsene slik at de får forhåndsbestemt utfall, samtidig som de faller innenfor spekteret av akseptabel forskning. Slik kan altså selv svært forvridde epidemiologiske studier bli publisert i fagfelleverderte tidsskrifter, ettersom de bedømmes mot et pragmatisk sett av standarder som tar for gitt at forskerne har høyest mulig rederlighet. Når erfarne forskere går slikt etter i sømmene, kan de klart forstå hvordan ulike beslutninger i forskningsprosessen påvirker resultatet, og det er derfor epidemiologiske studier omfatter svært utførlige diskusjoner om metodiske forutsetninger og mangler. Ettersom slik inngående kunnskap om metoder er en nødvendig ferdighet for alle epidemiologer, kan epidemiologiske studier være relativt lett å manipulere – under utformingen, gjennomføringen og rapporteringen.

Den danske undersøkelsen ble formet som en epidemiologisk undersøkelse for å få et forutbestemt gunstig utfall

Til tross for at studien ble publisert i *Journal of the National Cancer Institute*, fulgte den en forhåndsbestemt metode som ga små sjanser for å finne noen økning overhodet i risikoen for kreft blant mobilbrukere i Danmark. Grunnlaget for denne påstanden er beskrevet nedenfor. Studien var også bransjevennlig fra et PR-perspektiv: Flere hundre tusen mennesker kunne omfattes av studien, som dermed kunne presenteres som en svært stor studie, noe som ville få den til å virke betydningsfull for media. Alt før studien tok til, må det ha vært klart at hvis den ble forvaltet rett, ville den frambringe svært nyttige data for å underbygge bransjens påstand om at mobiltelefoner er trygge.

Arbeidshypotesen og statistikken ble vektet slik at man ikke skulle finne noen risiko

- Arbeidshypotesen innebar at man skulle se på en stor gruppe mobiltelefonbrukere og sammenligne deres antatte kreftrisiko med den til befolkningen i Danmark som helhet. Mobiltelefonbruker-gruppen var heterogen hva gjelder kjønn, alder, sosioøkonomisk status, personlige helsevaner og yrke. Men det var faktisk ingenting i kriteriene for hvem som var inkludert i gruppen og hvem som ikke var det, som var relevant for å skille deltakerne mht mobiltelefonstråling: en mobilbruker ble definert som en som hadde så lite som én samtale per uke over en periode på seks måneder eller mer. Å finne mobiltelefon-relatert kreftrisiko i en slik gruppe ville være som å finne overhyppighet av lungekreft blant folk som røykte en sigarett i uken – noe som er som å finne en nål i en høystakk.
- Forskerne lot være å ta med statistiske styrkeberegninger i rapporten. Slike data ville ha vist i detalj hvor stor risiko studien ville kunne håndtere, samt hvor stor statistisk

risiko som ville kunne utelukkes gitt slik studien var utformet. En dobling eller tredobling av risikoen kunne fortsatt finnes i dataene, men ikke bli avdekket fordi statistikken ikke var robust nok til å finne den. Ved å utelate styrkeberegningen fra rapporten, åpnet man døren for å komme med allverdens forsikringer om hvor sikre mobiltelefoner er – uten at det behøvde å finnes snev av grunnlag i dataene i studien, og selv om de skulle vise det motsatte.

- De danske forskerne lot være å fortelle at selv om man tar undersøkelsen for god fisk, kan den bare utelukke statistiske risikoer som er dramatisk store. Faktisk inneholder studien ikke et eneste statistisk signifikant funn til å underbygge den voldsomme påståeligheten i overskriftene som ble spredt overalt. Det eneste statistisk holdbare funnet i studien hadde å gjøre med ledetid på mer enn ti år fra folk begynte å bruke mobiltelefonen til de fikk utviklet svulsten. Et dusin andre publiserte studier har dokumentert at ledetid er et svært dårlig mål på omfanget av den kumulative eksponering fra mobiltelefonstråling.

Studien inneholdt ingen rimelige eksponeringsvariabler og hellet derfor i retning av å ikke finne noen risiko

- Studien dekket mobiler brukt fra 1982 til og med 1995 – antikk teknologi som ligner lite på mobilene i bruk i dag. Tidlige mobiltelefoner opererte med svært annerledes effektprofiler sammenlignet med moderne telefoner, som betyr at strålingsretningen og sendestyrken [effekten] – og dermed muligheten for å påvirke biologiske celler – var ganske annerledes. I tillegg er nivået på bakgrunnsstrålingen fra informasjonsbærende radiobølger flere størrelsesordener høyere i dagens miljø enn tidligere, og samspillseffekter mellom eksponering fra omgivelsene og fra telefoni-relaterte felt i nærheten [basestasjoner] er langt mer fremherskende i dag enn i tidsperioden studien gjelder. Forskerne utelot å advare om dette, og om at dette sannsynliggjør at studien har liten relevans for farene ved bruk av de mobiltelefonene som i dag brukes av mer enn 2 milliarder mennesker over hele kloden.
- Uten kvantitative eksponeringsvariabler er det ikke mulig å oppnå en rimelig vurdering av årsak og virkning. I denne studien forutsatte man at alle de 420.000 personene brukte mobiltelefonen på nøyaktig samme måte. Det er overhodet ikke registrert hvor lenge folk har brukt telefonen. Ingen registrering av minutter eller timer bruk per dag. Den underliggende premiss er altså at alle i studien brukte telefonen like mange minutter. Sunn fornuft og erfaring forteller oss at ikke kan ha vært tilfelle. Denne forutsetningen om lik bruk fører til dramatisk feilklassifisering av eksponeringen. At eksponeringsvariabelen er så upresis, gir en statistisk skjevhet som fører til en betydelig underestimering av faktisk risiko. I dette tilfelle har eksponeringsvariabelen ingen presisjon overhodet, ettersom den ikke fins med. Det statistiske funn man først og fremst kan forvente som resultat av en slik undersøkelsesdesign, er derfor at man ikke finner noen risiko.
- I tillegg kommer at i mobiltelefonens tidlige dager var samtale tid svært dyrt. Folk brukte ikke mobiltelefonen som sin viktigste kommunikasjonskilde. Det er derfor

usannsynlig at folkene i den danske studien brukte mobiltelefoner særlig lenge hver dag. Det er dermed rimelig å anta at eksponeringen i hele årskullet [kohorten] sett under ett var svært lav i gjennomsnitt. Lav [gjennomsnittlig] eksponering kombinert med ingen skiller mellom dem som har svært høy og dem som har svært lav eksponering skaper skjevheter i undersøkelsesdesignet som trekker funnet mot null. Allerede i utgangspunktet skulle det derfor være åpenbart for både forskere og de som betalte studien at sjansene for å finne noen risikoøkning var helt minimal.

Undersøkelsen var ikke basert på noen tidligere biologiske funn, så sjansene for å finne en biologisk basert risiko var enda lavere

- Et grunnleggende prinsipp i epidemiologi er at hypotesene i en studie bør knyttes til biologiske mekanismer som vil bidra til å forklare det man observerer under undersøkelsen. Studier som har til hensikt å vurdere risiko, har derfor med mulige forklaringer som vil være relevante, f.eks. for å knytte sammen den vifteformede bestrålingskarakteristikken fra en mobiltelefon mot hjernevevet og påfølgende biologiske reaksjoner. Derfor har de studier som har gitt oss mest informasjon om risiko fra mobiltelefonbruk på mennesker, konsentrert seg om slike variabler som om der er epidemiologisk samsvar mellom den side av hodet hvor telefonen benyttes, og den siden av hodet hvor det oppstår en svulst. Ingen slike forklaringer er tatt med under utformingen av den danske studien, så studien hadde dermed ingen biologisk basis. Hadde man overhodet funnet noen risikoøkning, ville det derfor skyldes tilfeldigheter, og derfor vært svært usannsynlig.
- Heller ikke tok forskerne hensyn til de funnene som alt er bekreftet i fagfellevurdert litteratur da de skrev om sine funn. Studier viser at radiofrekvent stråling fører til dysfunksjoner i biologiske cellemembraner, som igjen fører til genetisk skade, og til cellulære dysfunksjoner som bl.a. lekkasje på blod-hjerne-barrieren og til avbrudd av intercellulær kommunikasjon – alle dette som forløpere til alvorlige sykdommer, herunder kreft. Arbeidshypotesen til den danske studien forble i stedet rent statistisk, og var formet slik at den holdt seg unna alt som hadde å gjøre med sykdomsmekanismer. Det er verd å legge merke til at funnene som er gjort av slike av mekanismer som er forløpere til sykdom, er det svake punktet i bransjens argument om at mobiltelefoner er trygge.

Etterforskerne avgrenset sin tilgang til data som ville gjort studien mer robust, og reduserte dermed sannsynligheten for å finne noen risikoøkning

- De viktigste dataene i denne studien ville kommet fra den delen av befolkningen som brukte telefonene mest. Men deltakelseskriteriene for studien, én telefonsamtale per uke i seks måneder, fører rimeligvis til at man fikk svært mange deltakere med svært lite eksponering fra mobiltelefonstråling. I undersøkelsesopplegget ble alle bedriftsabonnenter derimot *alt i utgangspunktet* utelukket fra studien. Siden prisen for ringetid var så høy i 1980- og 1990-årene, som er perioden studien konsentrerer

seg om, måtte man anta at bedriftsabonnenter ville være de tyngste brukerne. Derfor ble denne særskilte gruppen som ville ha gitt viktig informasjon om en hvilken som helst sykdomsrisiko fra mobiltelefonstråling, valgt ut og fjernet av forskerne.

- En annen viktig undergruppe ville vært de som fikk svulster på samme side av hodet som de brukte mobilene. Dette ville vært den eneste undergruppe av mobilbrukerne som utvilsomt hadde fått svulster i den delen av hodet der strålingen faktisk kunne ha en effekt, og som klart hadde vært utsatt for målbare nivåer av mobiltelefonstråling nettopp der. Disse personene ble ikke sortert ut og studert for seg, og dermed gikk man glipp av en mulighet til å lære noe viktig om risiko for hjernekreft. Siden forskerne hadde tilgang til abonnementsopplysninger og brukerlister innhentet fra teleselskaper, er det rimelig å tro at forskerne kunne ha gjennomført en slik dybdestudie dersom de hadde ønsket.

Interne uoverensstemmelser er varslere om metodefeil

- Den mest grunnleggende delen av en vitenskapelig rapport er gjennomgangen av tidligere litteratur og en klar formulering av hypotesen som studien er ment å belyse basert på denne litteraturen. Balansen og etterretteligheten i rapporten gjenspeiles i hvordan den gjennomgår litteraturen. Det er verd å merke seg at på den danske rapportens første side forkastes i realiteten all forskning som har pekt på noen risiko fra mobiltelefoner. Et enkelt sitat fra de danske forskerne på side én er illustrerende: «De fleste studier har ikke funnet noen samlet statistisk signifikant sammenheng med risiko for hjernesvulster etter bruk [av mobiltelefon] over 10 år eller fler, med unntak av to studier, som det er blitt reist metodologiske innvendinger ved.» Dette sitatet stemmer ikke med de data som presenteres her i vedlagte Tabell 1. I den fagfelleurderte publiserte litteraturen er der mer enn 300 statistisk signifikante funn som indikerer en økt risiko. Det er verd å merke seg at de fleste av de studiene som ligger til grunn for Tabell 1, også er nevnt i den danske forskningsrapporten.
- I studien angis det at den statistiske risikoen for alle typer kreft blant danske kvinner og menn er lav, unntatt for livmorkreft blant kvinner. Disse funnene skulle tyde på at befolkningen i Danmark har en forholdsvis lav samlet kreftrisiko. Men internasjonal kreftstatistikk viser at Danmark er blant de 15 landene i verden med flest kreftdødsfall blant både menn og kvinner. Noen rangeringer plasserer Danmark som nummer én hva gjelder kreftdødelighet blant kvinner. Poenget er at denne studien hevder at dansker har lav kreftrisiko, mens globale data sier at de har høy kreftrisiko. Antakelsen om den lave danske kreftrisikoen holder ikke vann, og tyder på at noe er galt i undersøkelsens datagrunnlag.
- Den tilsynelatende lave risiko som undersøkelsen finner for stedsspesifikk kreft [svulster i hjernen] ville kunne fremkomme dersom man systematisk overvurderer det forventede antall krefttilfeller som blir beregnet i studien. Det vil i så fall innebære at den analytiske algoritmen, dvs metoden som forskerne bruker for beregningene, er justert eller tuklet med. Hvis det forventede antallet er gjort kunstig høyt, så vil risikoestimatet bli kunstig lavt. Noe slikt ville resultere i at studien på

kunstig vis fant at der var ingen risiko. Bare forskerne selv har kontroll over dette elementet.

Spredningen av resultatene fra studien

Det er neppe tilfeldig at umiddelbart etter at den danske studien ble publisert, ble mediakanaler over hele kloden på ett eller annet vis gjort oppmerksom på den nye studien og funnene i den. Det er påfallende at den konturløse tittelen på studien, «Cellular Telephone Use and Cancer Risk: Update of a Nationwide Danish Cohort», ligner så lite på overskriftene den resulterte i:

- “Cell Phones Don’t Cause Brain Cancer” – The Toronto Daily News
- “Cell Phones Don’t Raise Cancer Risk” – Reuters
- “Big Study Finds No Link Between Cell Phones, Cancer” – SJ Mercury News
- “Study: Cell Phones Don’t Cause Cancer” – Albuquerque Tribune ⁽⁶⁾
- “Study: Cell Phones Safe” – Newsday
- “Cell Phones Do Not Cause Cancer” – Tectree.com, India

Det er neppe heller en tilfeldighet at forskergrupper straks og intenst kastet seg på for å bekrefte konklusjonen:

- “Cellular Telephones Not Associated With Cancer Risk” – JNCI Spectrum
- “Cell Phone-y Scare” – American Council on Science and Health

En tilfeldig observatør måtte strukket sin naivitet vel langt for å tro at media og vitenskapsgrupper satt ivrige og ventet av egen kraft på at siste nytt fra den danske kohortundersøkelsen skulle slippe ut. Utfra hva som faktisk skjedde, er det rimelig å anta at informasjonsslippet i høyeste grad var koordinert. Det er likefullt oppsiktsvekkende at så mange grupper kastet seg på og slukte overskriftenes budskap, når studiens svakheter er så store og når de derav følgende begrensningene hva gjelder å utelukke kreftrisiko fra mobiltelefoner er så åpenbare.

Når en studie som den danske rapporten blir sluppet, trenger media en grunn til ikke å dekke den, særlig stilt overfor det PR-messige frontalangrepet som alltid kommer fra næringen når det slippes ut nye data som næringen tror støtter dens posisjon. Ingen sørger for at media får en slik grunn, så dermed vandrer historiene kloden rundt.

Men saken er verre enn som så

I 1993 ble jeg spurt av [den amerikanske] mobiltelefonbransjen om å lede en \$ 28.5 millioner dollars forskningsinnsats som var finansiert av bransjen og overvåket av den føderale regjeringen. Programmet, som ble kalt WTR, skulle ta for seg mobiltelefon og hjernekreft-spørsmålet. Da de innledende studiene syntes å indikere at der ikke var noe problem, var næringen fornøyd og støttende, men da de påfølgende og grundigere studiene tydet på at mobiltelefonstråling forårsaket biologiske endringer, ble bransjeaktørene misfornøyd og forsøkte å legge ned programmet. WTR-programmet ble ferdigstilt i 2000, og er fortsatt det største noensinne som har tatt for seg mobiltelefoner og kreft.

Vårt WTR-program hadde også en forbindelse med dagens danske studie. En gang på 1990-tallet søkte to av forfatterne av den danske studien fra 2006, John Boice og Joe McLaughlin, WTR-programmet om finansiering for å gjøre den samme epidemiologistudien som ble sluppet denne uken. De fremmet forslaget i navnet til sitt eget selskap, International Epidemiology Institute, mens de begge var ansatt ved [USAs] National Cancer Institute. Denne tilknytningen var en viktig del av hvordan de presenterte seg og skapte troverdighet. Men da vi hadde vurdert deres forslag, nektet vi dem finansiering fordi vi ikke var overbevist om at de ville få noen meningsfulle funn. Vi likte heller ikke selve undersøkelsesopplegget som ble presentert for oss: forskerne understreket så sterkt at studien med høy sannsynlighet ikke ville finne noen risikoøkninger. Siden WTR-programmet ble finansiert av bransjen, tenkte de kanskje at liten-risiko-visa var den sangen vi ønsket å høre. Da vi nektet å gi dem midler til å gjøre jobben, gikk Boice og McLaughlin direkte til bransjeaktørene med den samme melodien – og ble ansatt.

Den danske studien som ble utgitt denne uken er en av mange studier fra denne gruppen «forskere» – alle konkluderer med liknende funn om at det ikke er noen risiko for svulster fra mobiltelefoner. I 2001 utga de noe som de deretter selv hyllet som en av de største studiene til dags dato, og Boice satte seinere i gang en rundtur på TV-kanalene for å dempe virkningene av en bok jeg skrev sammen med den anerkjente Washington-spaltisten Martin Schram. Boka, *Cell Phones: Invisible Hazards in the Wireless Age [2002]*, fortalte om sammenstøtet det ble mellom vitenskap og politikk innenfor forskningsprogrammet, og konkluderte med at fram til 2001 hadde vitenskapen alt heist flere alvorlige varselsflagg om helsefare som berører millioner av mobiltelefonbrukere.

Den amerikanske kreftforeningen, The American Cancer Society, er også med på støttelaget for den danske studien. For tida er det kommentarer fra Michael Thun som er i omløp for å bevitne studiens funn. Han er en av organisasjonens visepresidenter, og har inntatt det standpunkt at den danske studien bekrefter at det ikke fins noen risiko fra mobiltelefoner. Det er i den sammenheng verd å merke seg at i 2002 vitnet forskere fra The American Cancer Society for mobiltelefonbransjen i en rettsak om hjernekreft. Saken ble brakt inn for den føderale domstolen i Baltimore, Maryland, av kirurgen Christopher Newman, som hevdet at hans dødelige hjernesvulst var et resultat av hans mobiltelefonbruk. The American Cancer Society hevdet i vitnemålet at svulsten ikke var forårsaket av hans mobiltelefon.

Mindre enn ett år etter dette vitnemålet utga The American Cancer Society en rapport som omtalte mobiltelefoner som en av det årets største kreftmyter. Forbindelsen mellom The American Cancer Society og mobiltelefonbransjen ble deretter skamløst åpenlys. Dr. Sanjay Gupta fra CNN presenterte i 2005 en historie som omhandlet kirurgen Keith Svart ved Mt. Sinai Medical Center. Dr. Svart mente at svulsten som tok livet av hans pasient, den berømte advokaten Johnnie Cochran, skyldtes bruk av mobiltelefon. Bransjen svarte ikke engang på spørsmålene om sammenhengen mellom svulsten og Johnnie Cochrans mobiltelefonbruk som ble tatt opp i dette innslaget. I stedet sendte bransjen en skriftlig erklæring som bare refererte til og siterte den amerikanske kreftforeningens rapport, som altså hevdet at mobiltelefoner var en kreftmyte. Slik kunne altså bransjen bruke rapporten fra den amerikanske kreftforeningen som et PR-skjold for å ta grep over saken.

Avsluttende kommentar

Verden ønsker å vite at de mobiltelefonene som de har brukt og vil fortsette å bruke, er trygge. Men den danske studien ble epidemiologisk konstruert for å produsere beroligende funn som nok ikke ville blitt støttet hvis man hadde utformet en studie mer profesjonelt for virkelig å vurdere risikoen. Studien er blitt utbasunert – langt utover en hver rimelig tolkning av dens data – som bevis på at mobiltelefoner er trygge. Dette er en bjørnetjeneste overfor forbrukere, som jo ønsker å tro at man kan stole på forskere og leger, og at de er ærlige med fakta og sikrer dem. Det danske kreftregisteret forblir en verdifull ressurs. Men vi venter fortsatt på en ordentlig epidemiologisk studie som kan gjøre bruk av den ressursen registeret er, for å fortelle verden noe den har behov for å få vite om.

Mobiltelefonbransjen har rigget til et meget sofistikert program for å beskytte sine økonomiske interesser. Det er rimelig så lenge skade på et uvitende publikum ikke blir en del av resultatet. Et uttrykk for hvor slagkraftig dette programmet er, er at det i mange tilfeller nå er slik at industrifinansierte studier produserer nettopp de resultater som bransjen ønsker seg. Når bransjer beskytter sine interesser ved å tukle med forskeres integritet, med vitenskapens forskningssystemer og med informasjonen til det almenne publikum, krenkes de anstendighetsgrenser som vi kan akseptere – særlig når offeret for krenkelsen er folks helse og sikkerhet.

Vedlegg:

Tabell 1
Statistisk signifikante funn fra
sentrale epidemiologiske studier^{1,2} av
forbindelsen mellom mobiltelefoner og svulster
etter antall kilder for funnene – uavhengig eller bransjefinansiert

	Antall	Gj.snittlig risikoøkning ³
Uavhengig finansiert		
Positive funn (viser <u>sammenheng</u>)		
Ondartede svulster	182	2,7
Godartede svulster	25	2,7
Negative funn (viser ingen sammenheng)		
Ondartede svulster	0	0
Godartede svulster	0	0
Bransjefinansiert		
Positive funn (viser <u>sammenheng</u>)		
Ondartede svulster	59	1,2
Godartede svulster	39	1,5
Negative funn (viser ingen sammenheng)		
Ondartede svulster	1	0,7
Godartede svulster	16	0,6

Fotnoter:

1. Omfatter den nettopp publiserte danske kohortundersøkelsen
2. Undersøkelser som er publisert i fagfellevurderte tidsskrifter siden 2001
3. For eksempel betyr risikoøkning på to en dobling av risikoen for svulster blant mobilbrukerne

Referanser fra Index Medicus for de studiene som omfattes i Tabell 1:

1. **Auvenin**, Anssi; Hietanen, Maila; Luukonen, Ritva; Koskela, Riitta-Sisko. May 2002. Brain Tumors and Salivary Gland Cancers Among Cellular Telephone Users. *Epidemiology* 13(3):356-359
2. **Hardell**, Lennart; Mild, Kjell Hansson; Sandstrom, Monica; Carlberg, Michael; Hallquist, Arne; Pahlson, Anneli. 2003. Vestibular Schwannoma, Tinnitus and Cellular Telephones. *Neuroepidemiology* 22:124-129 DOI: 10.1159/000068745
3. **Hardell**, L., Carlberg, M., Mild, K. Hansson. 2005. Case-Control Study on Cellular and Cordless Telephones and the Risk for Acoustic Neuroma or Meningioma in Patients Diagnosed 2002-2003. *Neuroepidemiology* 25:120-128. DOI: 10.1159/000086354
4. **Hardell**, L., Carlberg, M., Mild, K. Hansson. 2006 Pooled analysis of two case-control studies on the use of cellular and cordless telephones and the risk of benign brain tumours diagnosed during 1997-2003. *International Journal of Oncology* 28:509-518
5. **Hardell**, L., Carlberg, M., Mild, K. Hansson. 2006 Pooled analysis of two case-control studies on use of cellular and cordless telephones and the risk for malignant brain tumours diagnosed in 1997-2003. *International Archives of Occupational and Environmental Health* DOI: 10.1007/s00420-006-0088-5
6. **Hardell**, Lennart; Carlberg, Michael; Mild, Kjell Hansson. 2006. Case-control study of the association between the use of cellular and cordless telephones and malignant brain tumors diagnosed during 2002-2003. *Environmental Research*. 100:232
7. **Hepworth**, J. Sarah; Schoemaker, J. Minouk; Muir, R. Kenneth; Swerdlow, J. Anthony; van Tongeren, Martie J.A.; McKinney, Patricia A. November 14, 2005. Mobile phone use and risk of glioma in adults: case-control study. *BMJ Online First* <http://www.bmj.com> 5 pages.
8. **Inskip**, D. Peter, Sc.D., Tarone, E. Robert, Ph.D., Hatch, E. Elizabeth, Ph.D., Wilcoxy, C. Timothy, Ph.D., Shapiro, R. William, M.S., Selker, G. Robert, M.D., Finje, A. Howard, M.D., Black, M. Peter, M.D., Loeffler, S. Jay, M.D., Linet, S. Martha, M.D. January 11, 2001. Cellular-Telephone Use and Brain Tumors. *New England Journal of Medicine*. <http://www.nejm.org> 344(2):79-86
9. **Kundi**, Michael; Mild, K. Hansson; Hardell, Lennart; Mattsson, Mats-Olaf. 2004. Mobile Telephones and Cancer – A Review of Epidemiological Evidence. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*. 7:351-384 DOI: 10.1080/10937400490486258 ISSN: 1093-7404 print/ 1521-6950 online
10. **Lonn**, S; Ahlbom, A; Hall, P; Feychting, M; Swedish Interphone Study Group. March 15, 2005. Longterm Mobile Phone Use and Brain Tumor Risk. *Am. J Epidemiol.* 16(6):526 DOI:10.1093/aje/kwi091
11. **Muscat**, Joshua E., MPH; Malkin, Mark G., MD, FRCPC; Thompson, Seth, PhD; Shore, Roy E., PhD; Stellman, Steven D., PhD; McRee, Don, PhD., Neugut, Alfred I., MD, PhD; Wynder, Ernst I., MD. December 20, 2000. Handheld Cellular Telephone Use and Risk of Brain Cancer. *Journal of the American Medical Association* 284(23):3001-3007
12. **Muscat**, J.E., Ph.D.; Malkin, M.G., M.D., FRCPC; Shore, R.E., Ph.D.; Thompson, S., Ph.D.; Neugut, A.I., M.D., Ph.D.; Stellman, S.D., Ph.D.; Bruce, J., M.D. 2002. Handheld cellular telephones and risk of acoustic neuroma. *Neurology* 58:1304-1306

13. **Shuz**, Joachim; Jacobsen, Rune; Olsen, Jorgen H.; Boice, John D. Jr.; McLaughlin, Joseph, K. and Johansen, Christoffer 2006 Cellular Telephone Use and Cancer Risk: Update of a Nationwide Danish Cohort *Journal of the National Cancer Institute* 98(23):1707-1713

Referanser til min innledning:

1 Carlo, G: The Latest Reassurance Ruse About Cell Phones and Cancer, *J. Aust. Coll. Nutr. & Env. Med.* Vol. 26 No.1 (April 2007) page 1-4

2 Shuz, Joachim; Jacobsen, Rune; Olsen, Jorgen H.; Boice, John D. Jr.; McLaughlin, Joseph, K. and Johansen, Christoffer 2006 Cellular Telephone Use and Cancer Risk: Update of a Nationwide Danish Cohort, *Journal of the National Cancer Institute*, 98(23):1707-1713

3 Glomsrød, Solveig, Solheim, Ida: Helsevirkninger av elektromagnetiske felt, 2012 (www.felo.no)

Referanser til Carlos' artikkel:

(4) Først publisert på engelsk som The Latest Reassurance Ruse About Cell Phones and Cancer i *Journal of the Australasian College of Nutritional & Environmental Medicine* – April 2007, ss 1-4. Oversatt til norsk av Einar Flydal. Oversetteren har satt inn enkelte klammeparenteser for å tydeliggjøre teksten.

(5) Jill Unger, Milt Bowling og Martin Schram bidro til denne artikkelen.

(6) [«Don't» er føyet til i oversettelsen etter klarering med forfatteren. Det var falt ut i originalen.]