

Uvitenheten om 5G: Kan man ikke vente mer av redaktøren i Forskning.no?

Denne teksten ble først publisert som bloggpost på <http://einarflydal.com> den 4.6.2019

Redaktøren til Forskning.no har i kraft av sin stilling en tyngde som ikke bør misbrukes. For slikt river ned den tilliten vi bør kunne vise media knyttet til forskning og vitenskap.

Men redaktør Nina Kristiansen gjorde sannelig et iherdig forsøk i Aftenpostens [Uviten-spalte den 28.5.](#) - en spalte der hun og noen andre kjendiser fra forskningens verden tar for seg overtro, forskningsjuks eller ganske enkelt svak forskning.

Når slike folk lar seg bruke til å spre åpenbar desinformasjon og usannheter på områder der de åpenbart ikke har kompetanse, driver de leserne over til de samme "alternative medier" som de så angriper. Det er dette Nina Kristiansen gjør i forbindelse med 5G i Uviten-spalten. Floskler og main-stream synspunkter gjengis uten noen form for etterrettelig belegg.

To av dem som kjenner feltet atskillig bedre enn Kristiansen, er Thomas Middelthon og Ingrid Wreden Kåss. De har orientert seg i forskningen i en årrekke. Jeg gjengir nedenfor deres kommentarartikkel, som Aftenposten avslø å ta inn.

Nina Kristiansen hadde forresten kort før gjort det samme deprimerende stykke villedning på nettstedet hun er redaktør for, Forskning.no, ved å re-publisere et like svakt stykke journalistikk fra søsterorganisasjonen videnskab.dk («Frykten for 5G sprer seg på et uvitenskapelig grunnlag», [forskning.no, 29.03.2019](#)). Å få inn tilsvaret var nytteløst, både på forskning.no og videnskab.dk. Henvendelsen til redaksjonene ble ikke en gang besvart. Mitt svar finner du som bloggpost [02.04.2019](#)).

Slik atferd smaker av kampanje, ikke av den vekt på sannhetssøking og etterrettelighet som gir forskning generelt, og Forskning.no spesielt, legitimitet som uavhengig kilde til kunnskap.

Einar Flydal, den 4. juni 2019

Uvitenhet fra Nina Kristiansen om 5G og mobilstråling

Av: Thomas J. Middelthon, siv. øk., styreleder i Folkets strålevern, og Ingrid Wreden Kåss, master i filosofi og bachelor i bibliotek- og informasjonsvitenskap

Nina Kristiansen sprer dessverre flere faktafeil om stråleforskning i sitt forsvar for 5G-utrulling. Vi oppfordrer henne til å se nøyere på den forskningen hun har uttalt seg bastant om i Aftenpostens «Uviten»-spalte.

Flere byer og regioner i Europa – blant annet Brussel – stanser utrulling av 5G fordi de er bekymret for helse og miljø etter advarsler fra en rekke fagfolk. Brussels miljøvernminister, Céline Fremault, har i denne sammenheng uttalt: «Brussels innbyggere er ikke forsøkskaniner hvis helse

Neste år rulles 5G ut i Norge. Nei, det er ikke farlig.

Uviten

Nina Kristiansen
Redaktør,
forskning.no



Store, solide studier om stråling er bedre enn små, spinkle rotteforsøk.

Til neste år starter utrulling av 5G i Norge. Vi fortvokere skal få mye, mye raskere mobiljenester. 5G gir også mulighet for at mange flere ting kan kobles på Internett, som kjøleskap, bus, biler, industri, helsejenester og mye mer som vi ikke helt ser for oss i dag.

Samtidig kryr det av påstander på sosiale medier og nettet at 5G skader folk, dyr og trær. En dansk video som hevder at 5G er «det største eksperimentet på en stvbebefolkning noen gang» er sett av 249.000 på Facebook.

Fagfolk mener, ifølge NRK, at tidligere WHO-sjef Gro Harlem Brundtland har bidratt til strålefrykt i befolkningen da hun fortalte at hun ble syk av stråling fra mobilten.

Får ofte henvendelser

«Det finnes ingen forskning som støtter at 5G eller tidligere generasjoner mobilnett er farlig, hverken for mennesker eller dyr», skrev Faktisk.no i forrige uke.

Likewise hevder 5G-motstandere og andre som bekymrer seg for stråling fra mobilnett at det finnes forskning som støtter dem.

I dag er det nærmest umulig å ikke belegge meninger og livsvalg med forskning. Det gjør homeopater, vakstemotstandere, klimaforkjempere og kostholdsguruer.

Som redaktør av forskning.no får jeg ofte henvendelser fra 5G-motstanderne. De liker ikke artiklene om forskning som viser at mobilstråling ikke er farlig. Noen er bekymret, andre er sinte. En truet med søksmål når det blir kjent hvor farlig 5G er. Og de viser alltid til forskning.

Plukker her og der 5G-motstandere følger en kjent oppskrift, lik de som tror at jorden er flat og at sukker er gift for kroppen: De finner frem til forskning, oftest små studier, som støtter påstandene deres. Deretter overser de den store mengden av forskning som viser det motsatte. De plukker her og der i forskningsresultater og setter dem sammen i sitt eget bilde. Og de beskylder forskere og motdebattanter for å være kjøpt og bestalt

av staten eller store selskaper. Filstatistene om farlig stråling er ikke nye. Heller ikke tilbakevendingen av dem. På 80-tallet ble det vanlig å bruke PC på jobben. Mange fikk utslett og tørr, kløende hud og mente det skyldtes stråling fra skjermene. Allerede i 1988 tilnærketste en svensk studie at årsaken var stråling. Likevel kom skjermfiltrere. Ti år senere gjorde norske forskere en test på 42 personer som opplevde strålingsproblemer på hud, øyne og nervesystem. I seks måneder satt de med filtre foran skjermen. Halvparten fikk filtre som ikke reduserte strålingen. Men alle ble bedre, viser studien fra 1999, omtalt av NTB.

Frykten består

Det er ikke så rart at folk var engstelige for stråling og kreft for før ti år siden, da alt dette var nytt. Men siden har det gått slag i slag, med frykt for stråling fra mikro-bølgeovner, mobilmaster, wifi, 3G, 4G og strømmålere.

Frykten består, selv om de strålingsproblemer som oppstår og antallet krefttilfeller ikke øker. De eneste som får kreft er laboratoriemus og rotter som blir utsatt for ekstremt høye doser. Konklusjonene fra svært mye forskning i mange land gjennom mange år er tydelige: stråling fra mobil, PC og mobilnett er ikke helseskadelig. Så hva gjør vi med dem som er så overbevist om at 5G dreper dyr og skader oss? Et stadig fokus på kildekritikk er veien. Store, solide studier er bedre enn små, spinkle forsøk. Så enkelt er det.

Påstandene om farlig stråling er ikke nye. Heller ikke tilbakevisningen av dem.

Uviten

Nina Kristiansen, Atle Frøtheim, Marti Simonsen og Simon Gaurne skriver hver uke om det de mener er viktig forskning, flau formidling, kunnskapløse politiske forslag og tenk lusk.

jeg kan selge for profitt». Hun mener tvilen omkring helsemessige konsekvenser er for stor. Lederen for det tyske strålevernet, Inge Paulini, har sagt at 5G-prosjektet bør stanses inntil virkningene av teknologien er utredet. Nylig har italienske myndigheter godtatt en dom som pålegger dem å iverksette en offentlig informasjonskampanje om risiko for skadevirkninger fra mobilstråling og om hvordan folk kan redusere eksponeringen. Samtidig har flere land i og utenfor EU de siste årene innført forbud eller restriksjoner for bruk av WiFi og mobiltelefoner i barnehager og skoler.

Men Nina Kristiansen mener åpenbart at hun har kunnskap til å friskmelde 5G og mobilstråling, til tross for advarsler og appeller fra en rekke internasjonale stråleforskere. Først siterer hun en artikkel som presterer å påstå: «Det finnes ingen forskning som støtter at 5G eller tidligere generasjoner mobilnett er farlig, hverken for mennesker eller dyr». Så innrømmer hun likevel at det finnes studier som viser skadevirkninger, men fremstiller det som at disse studiene motsies av forskningen som helhet, er små og kan avfeies. Hvis hun hadde brukt tid på å sette seg inn i forskningen hun uttaler seg om, ville hun oppdaget at *ingen av disse påstandene stemmer*.

Den som søker i forskningsdatabaser (f.eks. PubMed) og referansesamlinger, vil finne *tusenvis* av studier og metastudier som påviser skadevirkninger stråling fra trådløs teknologi under våre grenseverdier. For mange skadevirkninger – som DNA-skader, nervesystemskader og oksidativt stress – viser det seg at et *stort flertall* av tilgjengelige studier finner betydelig økt grad av slike skader.

Det er også enkelt å finne eksempler på svært store og kostbare studier som har påvist skadevirkninger. F.eks. kreftstudien til 25 mill. dollar fra USAs *National Toxicology Program* (NTP), som i 2018 fant klar *evidens for ondartet kreft i hjerne og hjerte* hos rotter. Det velrennomerte *Ramazzini-instituttet* har hatt omfattende og langvarige dyrestudier på både lavfrekvent og høyfrekvent stråling/EMF, og har nylig publisert funn som bekrefter NTP-funnene, og som påviste samme type kreft også på enda lavere strålenivåer. Den store, europeiske *REFLEX-studien* (2004), som ble gjennomført av 12 forskningsinstitusjoner på vegne av EU, fant betydelige DNA-skader av pulset mobilstråling på nivåer langt under våre grenseverdier. Også flere store epidemiologiske studier viser trender som er konsistent med funn av skadevirkninger i laboratoriestudier.

All stråling fra trådløs teknologi er dessuten klassifisert av WHO's kreftekspertorgan (IARC) som «*mulig kreftfremkallende*», gruppe 2B, og flere av IARC-ekspertene – så vel som flere andre forskere – har de siste årene *etterlyst en strengere klassifisering*.

Kristiansen hevder at kreft blant mennesker ikke øker. *Det stemmer jo ikke*. Det er mange typer kreft som øker, blant nettopp flere av de typene kreft som er påvist i laboratoriestudier på dyr. Tall fra kreftregistret viser at ondartet hjernekreft i panne- og tinninglapper, altså nær der vi gjerne holder mobiltelefonen, øker i Norge. Det samme ser man i mange andre land. Samtidig er det vist økning av kreft i f.eks. skjoldbruskkjertlen og spyttkjertlene. Også funnene av skader på fertilitet og nevrologiske skadevirkninger er minst like alvorlige som kreftfunnene.

Nina Kristiansen har ingen grunn til å harselere over dem som bekymrer seg for sine barns fremtid og ønsker en ansvarlig føre var-politikk. I det minste burde hun holde seg for god til å sammenlikne sine meningsmotstandere med folk som tror jorda er flat.

Referanser

1. Brussel sier nei til 5G: Brussels miljøvernminister godtar ikke å selge folks helse for profitt: <http://www.brusselstimes.com/brussels/14753/radiation-concerns-halt-brussels-5g-for-now>
2. Det tyske strålevernet vil ha en skikkelig utredning av 5G: https://www.pnp.de/nachrichten/politik/3262266_Bundesamt-Vor-5G-Auktion-weitere-Forschung-

[zu-Strahlengefahr.html](#)

3. Flere byer i Europa og USA vil stanse 5G:

<https://takebackyourpower.net/5g-the-dominoes-are-starting-to-fall/>

4. Italienske myndigheter dømt til å informere om skadevirkninger av mobilstråling.

La Repubblica om den italienske dommen:

https://www.repubblica.it/salute/medicina-e-ricerca/2019/01/16/news/tar_ministeri_informino_sui_rischi_dei_telefonini-216696504

Engelsk omtale med lenker til den italienske dommen og pressemeldinger:

<https://microwavenews.com/short-takes-archive/italian-decision-precaution>

5. Andre lands føre-var-tiltak mht. stråling fra trådløs teknologi: Se for eksempel Frankrike, Kypros, Israel, Italia og Belgia:

<https://ehtrust.org/policy/international-policy-actions-on-wireless/>

Store forskerappeller:

6. EMF Scientists Appeal: <https://www.emfscientist.org/>

7. Stråleforskere mot 5G: <https://www.5gappeal.eu/>

8. Forskere, leger og andre mot 5G: <https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal>

Databaser, studier og litteraturgjennomganger

9. Lenker til flere kilder, bibliografier og databaser, noen med tusenvis av studier som finner skadevirkninger av stråling fra trådløs teknologi finnes på side 15 i følgende dokument (Kåss & Halmøy 2018):

<https://www.dropbox.com/s/uj27lzl3vdifwx6/Kildesamling-2018-05-25.pdf?dl=0>

10. Artikkel publisert i *The Lancet* som diskuterer skadevirkninger av stråling fra trådløs teknologi: Bandara, P. & Carpenter, D. O. (2018). Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact, *The Lancet*, 2 (12), e512-e514

[https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(18\)30221-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(18)30221-3/fulltext)

11. *Hele 93 av 100 tilgjengelige studier viste oksidativt stress som følge av eksponering under gjeldende grenseverdier (oksidativt stress er knyttet til en rekke sykdomstilstander):*

Metastudie: Igor Yakymenko, Olexandr Tsybulin, Evgeniy Sidorik, Diane Henshel, Olga Kyrylenko & Sergiy Kyrylenko (2016). Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation, *Electromagnetic Biology and Medicine*, 35:2, 186-202

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26151230>

12. *Et flertall av tilgjengelige studier (2014) viste DNA-skader:*

Rapport: BioInitiative Working Group (2014). Genetic Effects of Non-Ionizing Electromagnetic Fields, Supplement 2014. [Prepared for the BioInitiative Working Group by Professor Henry Lai, PhD]:

https://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec06_2012_genetic_effects_non-ionizing.pdf

13. *Et flertall av tilgjengelige studier (2014) viste skadevirkninger på nervesystemet:*

Rapport: BioInitiative Working Group (2014). Neurological Effects of Non-Ionizing Electromagnetic Fields: 2014 Supplement. [Prepared for the BioInitiative Working Group by Professor Henry Lai, PhD]:

https://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec09_2012_evidence_effects_neurology_behavior.pdf

(Se også: Om BioInitiative-gruppen og The BioInitiative report:

<http://www.bioinitiative.org/preface/>)

14. En svært omfattende studie fra USAs *National Toxicology Program* (NTP) konkluderer med klar vitenskapelig evidens for ondartet hjernekreft (gliom) og nerveskjedekreft i hjertet (schwannom):

Den store dyrestudien fra USAs National Toxicology Program (NTP):

Studien: <https://ntp.niehs.nih.gov/results/areas/cellphones/index.html>

Omtale: <https://www.newsobserver.com/news/business/health-care/article207112454.html>

15. Store kreftstudier fra det italienske *Ramazzini-instituttet*

RF EMF (mobilstråling), bekrefter NTP-studien:

Falcioni et al. (2018). Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission. *Environ Res.* 165:496–503. doi: 10.1016/j.envres.2018.01.037.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935118300367>

Omtale: <https://microwavenews.com/news-center/more-coincidence>

[ELF EMF (lavfrekvente felt):

Morando Soffritti, Eva Tibaldi, Michela Padovani, David G. Hoel, Livio Giuliani, Luciano Bua, Michelina Lauriola, Laura Falcioni, Marco Manservigi, Fabiana Manservisi, Simona Panzacchi & Fiorella Belpoggi (2016) Life-span exposure to sinusoidal-50 Hz magnetic field and acute low-dose γ radiation induce carcinogenic effects in Sprague-Dawley rats, *International Journal of Radiation Biology*, 92:4, 202-214, DOI: [10.3109/09553002.2016.1144942](https://doi.org/10.3109/09553002.2016.1144942)

Omtale: <https://microwavenews.com/news-center/ramazzini-animal-study>]

16. REFLEX-studien

Kortfattet beskrivelse av de viktigste funnene i en artikkel skrevet av studiens leder, Franz Adlkofer, finnes på side 8 i denne publikasjonen, samt referanser [9-14] på s 20:

<https://www.icems.eu/docs/how-susceptible-are-genes.pdf>

Lenker til de originale REFLEX-rapportene finnes blant annet her:

<https://www.jrseco.com/eu-reflex-study-shows-dna-damage-caused-by-radiation-from-wireless-devices-and-mobile-phones/>

Funnene i REFLEX-studien er også omtalt på dansk i den juridiske utredningen, «RESPONSUM om hvorvidt det vil være i strid med menneske- og miljørettlige regler at etablere 5G-systemet i Danmark» fra Østby Aarskog Advokatfirma, som er søkbar på nettet, eller som kan [lastes ned herfra](#).

Epidemiologiske studier:

17. En rekke epidemiologiske studier på kreft og mobilbruk finnes i klikk-menyen under overskriften «Read the research showing increased cancer risk here» i denne oversikten over noen sentrale studier fra Environmental Health Trust, som er ledet av den amerikanske epidemiologen Devra Davis. Se også flere epidemiologiske studier under de andre typene skadevirkninger, spesielt under overskriftene «Fertility and reproduction» og «Behavioral Issues»:

<https://ehtrust.org/science/research-on-wireless-health-effects/>

18. Eksempel på nyere epidemiologisk studie på mobilbruk i svangerskapet og senere atferdsforstyrrelser hos barn:

Birks et al (2017). Maternal cell phone use during pregnancy and child behavioral problems in five birth cohorts. *Environ Int.* 2017 Jul;104:122-131. doi: 10.1016/j.envint.2017.03.024. Epub 2017 Apr 7.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28392066>

Se også:

19. Lenker til flere bibliografier og forskningsoversikter om stråling og skader på mannlig og kvinnelig fruktbarhet finnes på s. 15 i denne Kildesamlingen:

<https://www.dropbox.com/s/uj27lzl3vdifwx6/Kildesamling-2018-05-25.pdf?dl=0>

20. Ikke-termiske virkningsmekanismer er påvist: En rekke faglige referanser på dette finnes blant annet i følgende metastudie:

Pall, M. L. (2013). Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 17(8), 958–965. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3780531/>

WHO's kreftklassifisering:

21. WHO/IARC's klassifisering av all RF-stråling «mulig kreftfremkallende» som gruppe 2B (pressemelding, 2011):

https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf

22. *Eksempler på eksperter fra IARC/WHO-panelet som hevder det er behov for strengere kreftklassifisering:*

Dr. Anthony B. Miller:

<http://www.sbwire.com/press-releases/cancer-expert-declares-cell-phone-and-wireless-radiation-as-carcinogenic-to-humans-849135.htm> , her i en fagfelleurdert studie fra 2018: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935118303475>

Onkologen Lennart Hardell PhD:

<https://lennarthardellenglish.wordpress.com/2018/03/27/national-toxicology-program-ntp-radiofrequency-radiation-carcinogenesis-in-rats-ntp-tr-595-and-mice-ntp-tr-596/> og her også i en fagfelleurdert studie fra 2017: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28401165>

Tidl. forsker for det finske strålevernet, Adj. Prof. Dariusz Leszczynski (2014)

<https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2014/08/14/carcinogenicity-of-cell-phone-radiation-2b-or-not-2b/>

23. Eksempler på andre forskere som mener strålingen er kreftfremkallende:

Forskningsdirektøren for det italienske Ramazzini-instituttet, Fiorella Belpoggi:

<https://microwavenews.com/news-center/ramazzinis-belpoggi-interview>

Også de foreløpig rundt 200 stråleforskerne som har undertegnet følgende appell mot 5G, refererer til økt kreftrisiko og grunnlag for strengere kreftklassifisering:

<http://www.5gappeal.eu/the-5g-appeal/>

Se også uttalelsene til NTP-forskerne, Dr. John Bucher og Dr. Ronald Melnick:

<https://www.newsobserver.com/news/business/health-care/article207112454.html>

24. Økning av hjernekreft i panne- og tinninglapper, altså de delene av hjernen som eksponeres mest ved bruk av mobiltelefon og trådløst headset, viser tall fra det norske Kreftregistret.

Omtale (se også referansen til tall fra Storbritannia): <https://einarflydal.com/2019/01/09/hjernekreft-utviklingen-i-norge-folger-mobilbruken/>

25. Økning av kreft i skjoldbruskkjertelen og spyttkjertlene, se tall i Nordcan-databasen:

<http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN/NO/frame.asp>

Se også:

Carlberg, M., Hedendahl, L., Ahonen, M., Koppel, T., & Hardell, L. (2016). Increasing incidence of thyroid cancer in the Nordic countries with main focus on Swedish data. *BMC cancer*, 16, 426. doi:10.1186/s12885-016-2429-4

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4937579/>

26. *Eksempler på kreftøkning i Norden og Europa*

England:

Dramatisk økning av hjernekreft:

<https://www.hindawi.com/journals/jeph/2018/7910754/>

Danmark:

Sterk økning av hjernekreft:

<http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2017/01/hjarntumorer-okar-i-danmark-mer-an-fordubbling-sedan-1990/>

Sverige:

Sterk økning av hjernekreft:

<http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2017/10/antalet-hjarntumorpatienter-okar-mycket-i-sverige/>

Økning av kreft i hode og hals:

<http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2018/01/kraftig-okning-av-cancer-i-huvud-och-hals/>

Kreft i øret og kreft i skjoldbruskkjertelen øker:

<http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2013/07/mobilanvandning-okar-risken-for-tumor-i-orat-visar-ny-svensk-undersokning/> og

<http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2016/10/lakare-bekraftar-stor-okning-av-skoldkortelcancer>

27. Om hjernekreft hos unge i **USA:**

Ifølge en studie fra American Brain Tumor Association (ABTA) er primærsvulster i hjernen og sentralnervesystemet nå den vanligste kreftformen i aldersgruppen 15–19 år og ondartet kreft i hjernen og sentralnervesystemet den tredje vanligste årsaken til kreftdød blant unge mellom 15 og 39 år: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4690545/>

Millimeterbølger – flere studier finner skadevirkninger:

28. Omtale av og lenke til militærrapport fra 1977 (offentliggjort først i 2012), som finner svært alvorlige skadevirkninger – blant annet på huden og nervesystemet – fra millimeterbølger ved nivåer som tilsvarer den norske referanseverdien, som norske DSA hevder er helt trygg:

<https://newsvoice.se/2019/03/hemligstamplad-rapport-5g-skada/>

Selve militærrapporten er lagt ut her:

<https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2019/02/cia-millimeter-waves-1.pdf>

29. *Eksempel på nyere studie som advarer mot helserisiko knyttet til 5G og millimeterbølger:*

Betzalel, N., Ishai, P. & Feldman, Y. (2018). The human skin as a sub-THz receiver - Does 5G pose a danger to it or not?. *Environmental research*. 163. 208-216. 10.1016/j.envres.2018.01.032.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29459303>

30. Referanser til flere nyere studier som finner risiko for skadevirkninger fra 5G er oppgitt nederst i denne bloggposten:

<https://einarflydal.com/2019/01/18/forskere-tverrvender-og-advarer-mot-5g/>