

# Også forsikringselskapene er bekymret for 5G - ikke bare av helsegrunner

Denne teksten ble først publisert som gjesteblogg på <http://einarflydal.com> den 21.01.2020

Den 25. januar er det markeringer mot 5G kloden rundt. Forsikringselskapene stiller nok ikke opp. Men også forsikringselskaper er bekymret for 5G. Blant annet har verdens nest største re-assuranseselskap, Swiss Re, viet 5G oppmerksomhet. I rapporten for 2019 om kommende farer for nye og/eller større utbetalinger er 5G nevnt som ett av fem områder som bidrar til økt usikkerhet i samfunnet. Klima er for eksempel et av de andre områdene.

Swiss Re har kategorisert risikoen med 5G som «High Impact». «High Impact» defineres som «Potensielt høy finansiell, omdømmemessig eller regulatorisk påvirkning eller gir stor bekymring blant berørte aktører» (min oversettelse). Dette er den høyeste «fareklassen» som brukes i rapporten.

Rapporten på 58 sider kan lastes ned her:

<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Swiss-Re-SONAR-Publication-2019-excerpt.pdf>. Rapportens 5G-del omtales på denne nettsiden:

<https://www.swisre.com/institute/research/sonar/sonar2019/SONAR2019-off-the-leash.html>

Swiss Re er opptatt av sårbarheten som 5G-teknologien tilfører samfunnet på en rekke områder inkludert helsevirkningene. 5G er omtalt på side 29 og i oppsummeringen skriver de (min oversettelse):

*5G mobile nettverk: 5G gir mulighet for trådløs kommunikasjon i sanntid fra enhver enhet i Tingenes Internett, slik som selvkjørende biler og sensor-styrte fabrikker. Dagens bekymringer for negative helsevirkninger fra elektromagnetisk stråling er forventet å øke. Hackere kan også utnytte 5Gs hastighet og volum til å tilegne seg (eller stjele) mer data raskere. Det er knyttet stor bekymring til brudd på privatliv og sikkerhet, og spionasje.*

I rapporten står det også:

*Økende bekymring for de helsemessige konsekvenser av 5G kan føre til politisk friksjon og forsinket gjennomføring og til erstatningskrav. Opphisset internasjonal debatt om underleverandører av 5G-entrepriser og mulighetene for spionasje eller sabotasje vil kunne påvirke internasjonalt samarbeid og påvirke finansmarkedet negativt. Ettersom biologiske virkninger av EMF generelt og av 5G i særdeleshet fortsatt er under debatt, kan mulige krav om erstatninger for helseskader komme først etter lang tid*

Rapporten påpeker at enheter koblet til Tingenes Internett er kjent for å være sårbare for hacking, noe man har sett mange eksempler på, for eksempel tapping av web-kamera og fjernstyring av enheter. Den massive sentraliseringen og samordningen av styringsfunksjoner som kjennetegner Tingenes Internett, skaper også en sårbarhet som vi blant annet så da en rekke hjem våknet til iskaldt hus fordi alle smart-ovnene ikke fungerte slik de skulle: Datamaskinene til leverandørene ett



eller annet sted ute i skya hadde stoppet. I forbindelse med NATO-øvelser i Nord-Norge i 2019 så vi også eksempler på hvordan man kan «jamme» trådløs kommunikasjon, den gang var det GPS, ved å ha støysendere som sender stråling som blander seg med de andre signalene slik at de ikke blir forståelige lenger for mottakerutstyret. Dette kan skje med alle typer trådløs kommunikasjon, ikke bare GPS.

Andre farer er falske basestasjoner slik Aftenposten blant annet fant flere av i Oslo sentrum for noen år siden. De var plassert ut rundt Stortinget og andre viktige steder. Den gang var det ikke 5G, men det er like aktuelt for 5G som med andre generasjoner trådløs kommunikasjon, og jo mer trafikk, jo mer konsekvensrikt kan slikt bli. Falske stasjoner kan overta og overvåke kommunikasjonen fra mobiltelefonene. Det er svært vanskelig å beskytte seg mot slikt med mindre man benytter spesialprogramvare for å kryptere det som sendes over nettet. Det er en tilleggsutfordring å skjule hvem man kommuniserer med, slik at man hindrer utenforstående i å få innsyn i hvem man er i kontakt med.

Det er derfor mange grunner til å tenke seg grundig om før man baserer livet og samfunnet på en teknologi som er så grunnleggende sårbar som trådløs kommunikasjon. Å «legge alle eggene i én kurv», slik man gjør gjennom massiv satsing på 5G og Tingenes Internett, er stikk i strid med standardrådene fra risikoforskerne, og stikk i strid med advarslene i Willoch-utvalget om samfunnssårbarhet (Et sårbart samfunn, [NOU 2000: 24](#)).

En bevisst og edruelig holdning er derfor nødvendig før man i stor skala befolker kloden med Tingenes Internett og baserer viktige samfunnsfunksjoner på en så sårbar teknologi. Det har forsikringsbransjen nå skjönt: om man kjører i vei slik vår politikere drømmer om så vil det medføre store kostnader for samfunnet, forsikringsselskapene og den enkelte samfunnsborger.

Andre forsikringsselskaper som Lloyd's, Eliot Whittier Insurance, Austrian Insurance Co. og CSS Insurance I Sveits gjør lignende betraktninger som Swiss Re og de er enda mer skeptiske til å forsikre potensiell helseskade (se dansk omtale her: <https://www.e-stress.dk/forsikringsselskaber>).

### *Hva skriver den norske regjeringen?*

I regjeringens strategirapport om kunstig intelligens finner vi følgende tekst – vår uthevelse:

#### *2.4 Infrastruktur – nettverk og regnekraft*

*Utbygging av ekomnettene Elektroniske kommunikasjonsnett (ekomnett), og i særdeleshet mobilnettene, utgjør en grunnmur for digitaliseringen i samfunnet. Norge har godt utbygde fjerdegenerasjons mobilnett (4G) med meget god dekning. I det norske mobilmarkedet er det planer om å bygge landsdekkende 5G-nett innen 2023.22 Dette vil være viktig for å realisere mulighetene som ligger i 5G-teknologi og 5G-nett, ikke minst som underliggende teknologi for tingenes internett (IoT).*

*Tingenes internett er en betegnelse som gjerne brukes på den stadig økende mengden sensorer som er koblet til internett. Dette kan være alt fra mobiltelefoner og private smarthusløsninger, til sensorer i renovasjonsutstyr, for måling av trafikk, luft- og vannkvalitet, støy mm. Dataene kan blant annet brukes i prediktivt vedlikehold, beslutningsprosesser og utvikling av nye forretningsmodeller. Det er IoT-løsninger også i dagens 4G-nett, men fordi 5G både er raskere enn 4G, kan håndtere mye større datamengder, og registrere svakere signaler, vil 5G spille en betydelig rolle i utviklingen av tingenes internett. Den økte kapasiteten er spesielt viktig i tett befolkede områder.*

5G-infrastruktur blir derfor viktig for å gjennomføre en fullskala realisering av tingenes internett med en kapasitet som dagens teknologi ikke kan levere. **Dette vil åpne for helt nye anvendelser i ulike samfunnssektorer, som f.eks. transport, helse og omsorg og smarte byer.**

Regjeringen vil legge frem en egen melding til Stortinget om elektronisk kommunikasjon.

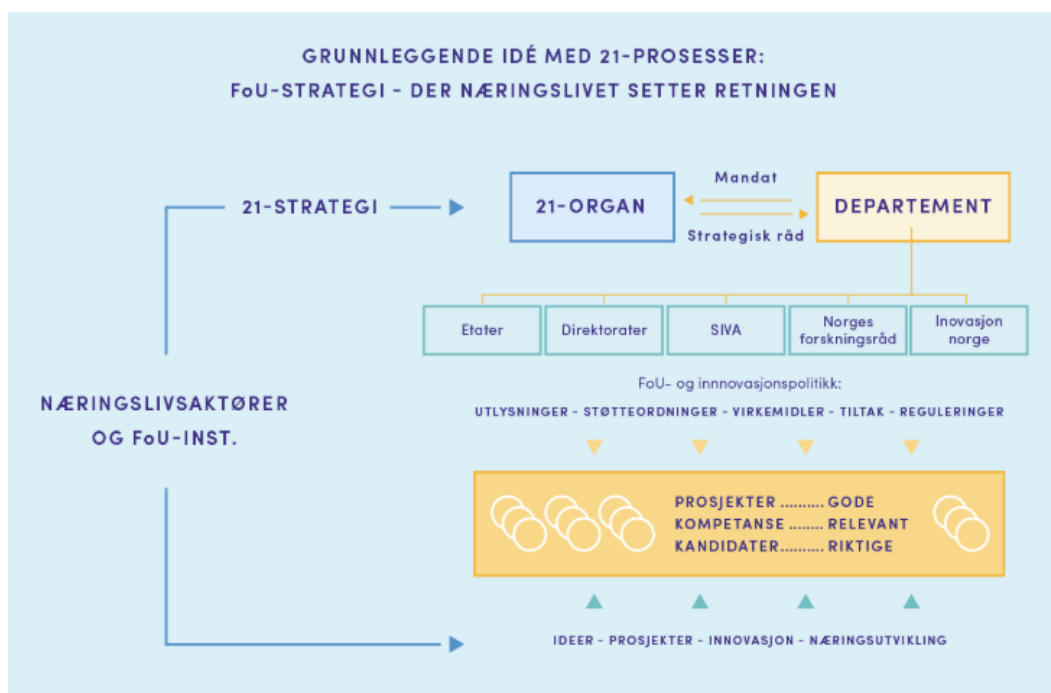
Her er det overhodet ingen motforestillinger! Det finnes også andre dokumenter som omtaler 5G som er tenkt brukt som grunnlag for nasjonale beslutninger. Et eksempel er **Digital21** ([digital21.no](https://digital21.no)) som har en styringsgruppe fra NHO, IKT-Norge, Abelia, Polyteknisk forening, Lyse Energi, LO, Tekna, Universitetet i Oslo m.fl.

Denne organisasjonen - som kun består av IKT-sektorens folk - beskriver seg selv slik:

*Digital21 skal fremme næringslivets evne og mulighet til både å utvikle og ta i bruk ny teknologi og kunnskap i takt med den økende digitaliseringen.*

*Digital21 har utarbeidet en strategi med mer enn 60 konkrete tiltak som alle sammen skal bidra til at vi beveger oss i riktig retning. Strategien peker på fem viktige oppgaver som næringslivet, academia og det offentlige må løse sammen.*

Digital21 illustrerer sin rolle som bidragsyter (les: lobbyist og påvirker) til statlige beslutninger slik:



I deres rapport Digital21 finner vi samme type omtale som i regjeringens KI-rapport. De skriver blant annet:

*5G vil bli en sentral del av fremtidens digitale samfunn. Å ta hensyn til denne utviklingen vil på sikt være avgjørende for suksessen til den pågående digitaliseringsprosessen. Realisering av 5G har betydelige utfordringer, og introduksjonen vil antakelig skje gradvis. Det anbefales å være i forkant av utviklingen og sikre seg en god konkurransemessig posisjon både ved utnyttelse av mulighetene og for å kunne bidra med teknologielementer. En av de tydelig uttalte målsettingene for 5G [NGM15] er å åpne for innovasjon og å øke innovasjonstakten. Oppmerksomhet mot 5G vil legge grunnlag for ny virksomhet, for eksempel nye funksjoner*

*og tjenester innenfor en rekke anvendelser, og muligheten til å operere som tjenesteleverandør uten egen infrastruktur.*

Det er jo forståelig at politikere kan la seg friste av slike framtidsutsikter! Arbeidsplasser og innovasjon er jo alltid populært. Og å være «teknologisk ledende» er jo flott å kunne pynte seg med i internasjonale sammenhenger. Aldeles utmerket!

Digital21s omtale av 5G er over mange sider og har bare én eneste bemerkning om sårbarhet:

*5G vil bli en kritisk infrastruktur som all virksomhet vil bli avhengig av. Det må siktes mot å få på plass en «nasjonal grein» av denne infrastrukturen som er pålitelig – man bør unngå omfattende feilfunksjon og ha robusthet mot katastrofer – og hvor informasjonssikkerheten er ivaretatt.*

Dermed er teknisk svikt den eneste beskytningen som nevnes. Spionasje, sabotasje og problemstillinger i forhold til privatlivet fred er ikke nevnt – og selvfølgelig ikke helsevirkningene. Dette er helt sentrale problemer med 5G. Derfor vil et samfunn som baserer seg på 5G for sentrale funksjoner som regjeringsrapporten nevner - transport, helse og omsorg og mange av byenes funksjoner så som vannkvalitet, renovasjon og strøm - blir et uhyre sårbart samfunn.

Forsikringselskapene er bekymret for denne utviklingen. Dette kan nemlig sammenliknes med situasjonen som oppstod rundt asbest på 1970-tallet:

På 70-tallet ble asbest bannlyst på grunn av kreftfaren. Jeg hadde familie og bekjente som arbeidet på Yrkeshygienisk institutt den gangen og forsket på dette. De og deres kolleger verden over var fullt klar over kreftfaren flere ti-år før den ble offentlig anerkjent – slik det også skjedde med røyking. Da kreftfaren kom for dagen, måtte man så plutselig bruke all verdens verneutstyr som om man var i en ebola-leir. Forsikringselskapene måtte ut med enorme erstatninger og flere gikk konkurs. Forsikringselskapene tok lærdom av dette og laget miljøpregede framtidsanalyser for å sikre mot at bransjen på ny skulle gå på slike massive tap gjennom forsikringsutbetalinger.

Swiss Res rapport om 5G er derfor en advarsel både til resten av forsikringsbransjen og til samfunnet rundt om at det som skjedde med asbest, også kan skje med 5G: Forsikringselskap bør derfor holde seg unna forsikring av 5G-relaterte objekter og prosesser. Og samfunnet bør styre unna en slik ensidig, massiv infrastruktur-satsning.

***Et naturlig spørsmål å stille seg blir om ikke dette betyr at både næringer og privatpersoner vil måtte bære større risiko selv framover, ettersom forsikringselskapene vil trappe ned sitt engasjement eller gjøre det dyrere på grunn av økt risiko? Dette er spørsmål som burde tas opp både av regjering, forvaltning, politikere og næringsorganisasjoner.***

Høyere kostnader for å håndtere risiko blir et tilleggsproblem til de problemene som forsikringsbransjen selv påpeker: spionasje, sabotasje, hacking, helsevirkninger, teknisk svikt og lavere beskyttelse, både for enkeltpersoners privatliv og for næringsvirksomhet.

Else Nordhagen, den 21. januar 2020

Else Nordhagen er dr. scient. i informatikk. Hun er medforfatter og -redaktør av **Einar Flydal og Else Nordhagen (red.): «5G og vår trådløse virkelighet – høyt spill med helse og miljø»** (590 sider, Z-forlag, kan bestilles [HER](https://einarflydal.com/2019/12/11/5g-den-neste-asbest-historien/))

**PS.** Les litt mer om asbest og forsikringsbransjens forhold til 5G i tidligere blogginnlegg her:

<https://einarflydal.com/2019/12/11/5g-den-neste-asbest-historien/>