

til

Kommunal- og distriktsdepartementet  
[digitaliseringsstrategi@kdd.dep.no](mailto:digitaliseringsstrategi@kdd.dep.no)

Oslo, den 4. desember 2023

### Forsinket innspill til ny digitaliseringsstrategi

Jeg har oversett høringsfristen men tillater meg likevel å sende inn et innspill, selv om jeg vet at forsinkelsen innebærer at innspillet ikke behøver å bli tatt hensyn til.

Som dere raskt vil se, berører dette innspillet så dyptgripende generelle, konkrete, fysiske helse- og miljørelaterte sider ved digitalisering at det ville være en alvorlig utelatelse for politikkkutformingene å ikke vurdere dem, selv om de kommer etter fristen:

## **1. Er det drivkrefter og utviklingstrekk som vil påvirke samfunnet generelt, og som strategien bør ta høyde for?**

Innen biofysisk forskning er det særlig over de siste 20 år blitt *særdeles* godt dokumentert at slike polariserte, koherente elektromagnetiske felt som skapes av digital teknologi – både fra trådløse sendere og fra digitalt utstyr i strømmettet – «konkurrerer» med og forstyrrer biologiens signaleringssystemer og grunnleggende biofysiske prosesser. Dette er målt, modellert, beregnet, og påvist empirisk gjennom en lang rekke og svært ulike studier. Det kan også rimeliggjøres ved å vise til at elektriske krefter påvirker og styrer all kjemi, også ved nivåer skapt av moderne digital teknologi.

Slike påvirkninger skaper biofysiske forstyrrelser som lar seg avlese innen immunologi, genetik, fertilitet, ulike slags kreftforekomster og mer diffuse helseplager – for å nevne noen områder ganske usystematisk. Dette kan underbygges ved det faktum at slike påvirkninger utnyttes aktivt i medisinsk forskning.

Svært mange forskere og medisinerer har derfor oppfordret til forsiktighet og en føre-var-tilnærming når det gjelder frislipp av elektromagnetiske felt i omgivelsene. I dag ligger vi på mikrobølgeområdet på intensiteter i størrelse  $10^{18}$  ganger kraftigere enn den naturlige bakgrunnsstrålingen som vi er utviklet for å tåle og utnytte. Noen har f.eks. pekt på at artsutryddelser synes å skje i en rekkefølge som avspeiler artenes følsomhet – og bruk av slike elektromagnetiske felt som del av sin økologiske tilpasning. Enkelte forskere har også pekt på at vi på denne måten kan nærme oss en hyppighet i DNA-skader som gjør at de vil akkumuleres gjennom generasjoner, i stedet for å utvannes, og at det alt kan være tilfelle for en del dyr med raskere stoffskifte.

Slike virkninger kan avleses i helse- og miljøutviklingen og burde føre til en føre-var-politikk for digitaliseringsområdet, men virkningene er ikke tilstrekkelig utvetydige til at de ikke kan bestrides. Og særlig bestrides de fordi de metoder som i dag og i vår del av verden legges til grunn av helsemyndigheter for fastsettelse av grenseverdier (dosimetri, dvs. måling av energiintensitet), ikke kan fange opp disse skadefunnene: De er formet for kun å fange opp skader som korrelerer med nivået for energiintensitet, og ikke de ganske andre egenskaper ved slike felt som påvirker og forstyrrer biologiske grunnfunksjoner selv ved særdeles lave energiintensiteter (pulsfrekvenser, pulsstigning, interferens med egenfrekvenser i vev, m.m.). Et hovedeksempel er forstyrrelser av cellemembraners kalsiumkanaler fra kilder som f.eks. WiFi-rutere, AMS-målere, mobiltelefoner. Forstyrrelser av slike kanaler åpner for en bred vifte helseproblemer og alvorlige skader og har vært kjent i fagmiljøet siden 1960-tallet uten at det har fått gjennomslag i dosimetri-miljøene. At forstyrrelser kan utløses av slike kilder, er særdeles godt dokumentert utfra alle slags normale krav til vitenskapelig bevisføring, og dessuten utfra praktisk erfaring.

Biofysisk ukyndige fagmiljøer og bransjens interessenter blokkerer således for at biofysisk relevant kunnskap på feltet legges til grunn, noe som fører til at samfunnet former strategier som ikke er økologisk, medisinsk og/eller biofysisk bærekraftige. I stedet utredes stadig på ny utfra dosimetrisk forståelse, med den konklusjon at «ingen skadevirkninger kan påvises» når de elektromagnetiske feltene er svakere enn

grenseverdiene. Dette fører til at enkeltpersoner, firmaer og offentlige organer legger digitaliseringsplaner som er på kollisjonskurs med bærekraftig helse- og naturforvaltning.

Hvor langt vi som samfunn skal gå i å retning av å utbre digital teknologi er derfor dels et spørsmål om kunnskapen vi legger til grunn, dels et avveiningsspørsmål mellom skadevirkninger på mennesker og miljø og velferdsvirkninger i kortere og lengre perspektiv, og dels et spørsmål om det skal føres en føre-var-politikk eller ikke.

## 2. Hva er de viktigste digitaliseringsutfordringene fremover?

Det er vanskelig å forestille seg noen utfordringer innen digitalisering som er større og mer konsekvensrike enn de ovenfor nevnte:

Å utforme en digitaliseringspolitikk som ikke er på kollisjonskurs med de mest grunnleggende lover innen biofysikken, og ikke er på kollisjonskurs med en bærekraftig helse- og miljøforvaltning vil innebære en kraftig nyorientering, ettersom hensyn til nevnte biofysiske påvirkninger til nå ikke har vært ivaretatt overhodet.

## 3. Hvordan kan regjeringen bidra til å løse disse utfordringene gjennom denne strategien? Konkrete forslag til tiltak.

Regjeringen kan som del av sin digitaliseringsstrategi legge opp til

- En kunnskapsoppdatering om digitale (og herunder trådløse digitale) teknologiers biofysiske påvirkningspotensialer, utført av miljøer som ikke er bundet opp i foreldet metode.
- En satsning på utvikling av strategier for å minimalisere biofysiske virkninger fra digitale teknologier, som vil måtte omfatte
  - Kartlegging av teknologier som kan erstatte/reducere/motvirke/avbøte biofysiske skadevirkninger, både innen trådløst og fra ledningsbundet utstyr («overharmoniske», «skitten strøm»)
  - Kartlegging av teknologier som ikke bør tas i bruk på grunn av sine biofysiske skadepotensialer
  - Utvikling av løsninger for spesielt utsatte biosystemer
  - Stimulere til debatt, kunnskapsutvikling og forskning om avveiningshensyn mellom teknologivalg, -press, kortsiktig og langsiktig nytte og kostnader, og belastninger vs. gevinster for ulike deler av befolkningen og økologien.

---

Jeg står selvsagt beredt til å utdype, kildebelegge og forklare nærmere alt det ovenstående.

Min faglige bakgrunn er cand. polit. (statsvitenskap), master of telecom strategy and technology management (MTS), nær 40 år innen IKT-bransjen som forsker og senior strategirådgiver i Telenors konsernstab, univ.lektor II i telematikk ved NTNU, og ca. 15 års fulltids engasjement som pensjonist, skribent og oversetter av 7 bøker og en rekke forsknings- og andre artikler om elektromagnetiske felt og helse- og miljøvirkninger.

Einar Flydal  
einar.flydal@gmail.com  
fasttelefon: +47 22 23 94 94  
mobil: +47 90 04 99 13  
Sagadammen 20, N-0884 Oslo