

Næringskomiteen
Stortinget
0026 Oslo

Kongens gate 14
0153 Oslo, Norway
T: +47 23 31 83 00
www.teknologiradet.no

Vår ref.: 2019/11
Deres ref.:
Dato: 06.06.2019

Innspill fra Teknologirådet om melding til Stortinget 18 (2018-2019): Helsenæringen

Hovedmålsetningen i meldingen er «å bidra til økt konkurransekraft i den norske helsenæringen og samtidig bidra til en mer bærekraftig helse- og omsorgstjeneste, i form av mer effektiv forebygging, behandling og omsorg». For å lykkes med dette er kunstig intelligens og tilgang til store mengder og varierte typer helsedata en forutsetning.

Som meldingen påpeker, er kunstig intelligens «en av de viktigste muliggjørende teknologiene» på feltet (kap. 3.2). Kunstig intelligens kan bidra til å gjøre diagnoser raskere og mer presist, gjøre både forebygging og behandling mer personilpasset, og effektivisere administrative oppgaver. Bruksområdene favner bredt, og involverer både helsepersonell og lekfolk, i klinikk, i administrasjon og i folks hjem. Helsedata er nøkkelen for å utvikle og ta i bruk kunstig intelligens i helsetjenesten.

Avsnitt 8.9.2: Helsedataprogrammet

Helseregistre har hittil vært ansett som den viktigste kilden til helsedata. De vil fremdeles være verdifulle, men relativt sett mindre enn før. Utvikling av kunstig intelligens i dag både krever og takler større mengde, flere typer og mindre strukturerte data. Dette kan være alt fra bilder fra ulike medisinske apparater, pasientjournaler og forskningsartikler, innbyggernes egne målinger til sensordata om for eksempel pollen og luftkvalitet. [Til sammen kan slike data forbedre](#) alle prosessene i helsetjenesten, fra kliniske vurderinger og forebygging til forskning og utvikling.

Regjeringens mest sentrale virkemiddel for å tilgjengeliggjøre mer data er helseanalyseplattformen. En slik plattform vil være nyttig, men ikke tilstrekkelig, for å få utnyttet bredden av helsedata på en effektiv og trygg måte. Ny teknologi gjør at data ikke nødvendigvis må samles i felles registre for å utnyttes til maskinlæring.

Én tilnærming er såkalt distribuert maskinlæring, som går ut på å dele algoritmer i stedet for data. En algoritme sendes for eksempel til CT-billedatabasene på alle involverte sykehus. Her brukes de lokale CT-bildene til å lære opp hver sin versjon av algoritmen. Endringene på ett sted deles med de andre, slik at algoritmene kan lære av hverandre. [Dette kan gjøres på måter som sikrer at ingen sensitive opplysninger kan utledes](#). På denne måten kan algoritmen lære kontinuerlig fra ferske data. Siden dataene ligger på flere maskiner, er de ikke like sårbare for sentrale angrep. Dette er en fleksibel tilnærming som prøves ut av flere sykehus i [EU](#) og [USA](#).

For å sikre konkurransekraft og holde tritt med utviklingen må slike distribuerte løsninger være en del av Helsedataprogrammet. Dette kan utløse mer innovasjon og gi en mer bærekraftig helsetjeneste.

Avsnitt 8.9.1 Bruk av helsedata i utvikling av nye helseprodukter

I avsnitt 8.9.1 slår Regjeringen fast at helsedata er et stadig viktigere verktøy i legemiddelutviklingen og på velferdsteknologifeltet. Den ønsker videre at det offentlige skal gi bedre tilgang til helsedata for å være en attraktiv samarbeidspartner industrien.

Hvis data om norske pasienter og helseforhold skal deles med tredjeparter, bør felleskapet få en merverdi i form av bedre offentlige helsetjenester, ny næringsutvikling, arbeidsplasser eller skatteinntekter.

Ved maskinlæring er det imidlertid ikke alltid forutsigbart hvordan dataene skaper verdi og for hvem. Maskinene kan lære på egenhånd og komme frem til nye sammenhenger som ikke var kjent tidligere, og læringen kan overføres fra ett system til et annet. Dette gjør det komplisert å regulere partenes ansvar og rettigheter. Hvor mye skal for eksempel det offentlige betale for tjenester hvor det er tilgangen på offentlige helsedata som har muliggjort utviklingen?

I tillegg skiller den datadrevne industrien seg fra tradisjonell industri ved at den preges av nettverkseffekter. Dette gjør at selskaper som har tilgang til mye data kan bli store og få mye makt over hvordan den enkeltes og det offentliges data utnyttes.

Vår vurdering er at vi har behov for en nasjonal datastrategi der helsedata vil ha en viktig rolle. Denne bør vurdere om det er behov for nye juridiske og institusjonelle rammeverk for å forvalte alle typer data, slik at dataene brukes til det beste både for den enkelte, det offentlige og private aktører. Ulike typer data krever ulike typer regulering og rammer. Her kan norske myndigheter hente inspirasjon fra Storbritannia, som etablerer såkalte [*Data Trusts*](#), som på norsk kan kalles *datafond*. Slike datafond kan være virkemidler for å utveksle helsedata trygt, på en transparent måte, og sikre at rettigheter, verdier og ansvar fordeles rettferdig og likeverdig.