



Helse- og omsorgsdepartementet
Postboks 8011 Dep
0030 Oslo

Deres ref.:

NOU 2022: 4

Vår ref.:

Saksbehandler: Stein Olav Skrøvseth

Dato: 02.05.2023

Høringsuttalelse – NOU 2023: 4 Tid for handling

Nasjonalt senter for e-helseforskning (heretter E-helseforskning) viser til høringsbrev vedrørende høring om helsepersonellkommisjonens NOU 2023: 4 *Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste*.

Helsepersonellkommisjonen har utarbeidet et kunnskapsgrunnlag for fremtidens behov for personell og kompetanse i helse- og omsorgstjenestene. Det er foreslått kort- og langsiktige tiltak for å utdanne, rekruttere og beholde kvalifisert helsepersonell i hele landet, slik at vi er bedre rustet til å kunne møte utfordringene i helse- og omsorgstjenestene framover. Hovedinntrykket av det presenterte utfordringsbildet framstår som kjent og aktuelt.

E-helseforskning forsker på og har en god kunnskapsbase om de anbefalte tiltakene, spesielt innenfor teknologi og digitalisering, som helsepersonellkommisjonen foreslår for å kunne møte og håndtere fremtidens behov for kompetanse på rasjonelle og effektive måter. Senteret har bredt anlagt kompetanse innenfor digitale løsninger på sentrale områder nevnt i utredningen, inkludert utprøving og implementering av digitale løsninger, kunstig intelligens, språkteknologi, medisin-, helse- og samfunnsvitenskap, ledelse, psykologi m.m. E-helseforskning har også tidligere gjennom sine publikasjoner (1), rapporter (2) og høringssvar (3) gitt innspill som materialisert i prioritering av nasjonale tiltak som bør iverksettes for å lykkes med implementering av ny teknologi i helsetjenesten. Senteret har over tid forsket på og implementert løsninger som har bidratt til oppgaveglidning og flytting av arbeidsoppgaver, for eksempel som pioner i telemedisin og videokonferansebruk, der ekspertise er blitt mer tilgjengelig i hele Norge og man har delt kompetanse på helt nye måter mellom tjenestenivåene.

I denne høringsuttalelsen kommenterer vi hovedsakelig på tematikk som har en grenseflate mot digitalisering og teknologibruk for å møte framtidens behov for kompetanse og personell i helse- og omsorgstjeneste. Vi stiller oss i stort bak de beskrevne trekkene.

Sammendrag

- Teknologi er et viktig verktøy for å løse utfordringene vi står ovenfor, men det er tvilsomt at teknologien alene kan kompensere for framtidens knapphet av kvalifisert helsepersonell og kompetanseutfordringene fordi selv med re-fordeling av oppgaver vil det ikke redusere behovet for personell til klinisk virksomhet. Teknologi kan heller ikke erstatte medfølelsen og empatien som følger med menneskelig interaksjon i helse- og omsorgstjenester.
- Det kreves et oppdatert kunnskapsgrunnlag og strategier for kunnskapsoverføringer for å satse på forebyggingsarbeid og stimulere helsepersonell til å jobbe mer effektivt for å lykkes med implementering av digitale løsninger.
- Helsedataanalyse kan hjelpe helsepersonell med nødvendig informasjon for å muliggjøre vertikal oppgaveglidning, satse på aktiv forebygging og tilby nødvendige helse- og omsorgstjenester til befolkningen. Dette, i sin tur, skal bidra til helsetjenesteeffektivisering ved

Besøksadresse

SIVA Innvasjonssenter Tromsø,
4. etg., Sykehusvn. 23, 9019 Tromsø

Postadresse

Postboks 35
9038 Tromsø

Internett

ehealthresearch.no

Org.nr

983974899



å løse utfordringer tidlig samt redusere etterspørsel etter helsetjenester, liggetid og reinnleggelser.

- Effektiv bruk av ny teknologi kan sikres med 1) velfungerende IKT-infrastruktur som støtter teknisk og organisatorisk interoperabilitet, 2) tilgang til høykvalitetsdata og datastandardisering, 3) brukerinvolvering (helsepersonell, pasienter og pårørende) i utvikling av digitale løsninger, og 4) heving av alt helsepersonellens digitale kompetanse til å bruke de nye løsningene.
- Det er nødvendig med tilstrekkelig finansiering til infrastruktur, teknologiimplementering og personellkompetanse over en periode før man får gevinster i form av tjenesteeffektivisering og besparelser.
- For å sikre realisering av nødvendige kompetansesprang og koordinering av systematisk og forpliktende kvalitetsutvikling er det behov for å kombinere ulike utdanningstilbud og virkemidler slik at ansvars- og rolleavklaring mellom aktørene inkluderer kunnskapsløft og utvikling og integrering av digitale løsninger med digital infrastruktur. På denne måten skal både organisasjonene og brukerne (helsepersonell, pasienter og pårørende) etablere nødvendig digital og hybrid kompetanse (helseinformatikk) for trygg oppgaveglidning basert på digitale teknologiske løsninger.
- Et foreslått forskningsprogram bør inkludere et klart mål og en ambisjon om å løfte fram forskning om praksismodeller med oppgaveglidning i brukernes (helsepersonell, pasienter og pårørende) kunnskap, bidrag og roller, og sette mer søkelys på implementerings- og innkjøpskapasitet til å ta i bruk nye digitale løsninger og metoder. Implementering og evaluering av de utviklede digitale løsningene og en arena for erfaringsutveksling, som inkluderer følgeforskning og systematiske studier for validering, må prioriteres.

Generelt om utredningen

Det er allerede store utfordringer med tilgang på helsepersonell både i kommune- og spesialisthelsetjenester i hele Norge. Kommisjonen foreslår å møte de utfordringene uten å øke antall ansatte i sektoren, men ved å effektivisere bruk av det tilgjengelige personellet gjennom investering i bedre medisinsk-teknisk utstyr og digitale løsninger, samt effektiv oppgavedeling og tjenesteorganisering gjennom bl.a. omfattende automatisering av ikke-relasjonelle oppgaver. Det argumenteres for at digitalisering og teknologibruk er avgjørende for å legge opp, systematisere og sikre gode pasientforløp på tvers av forvaltnings- og omsorgsnivåer.

Samtidig peker kommisjonen på at gevinstpotensialet i digitale løsninger ikke ser ut til å være utnyttet tilstrekkelig. Man trekker fram faktorer som overdreven optimisme for ny teknologi, utilstrekkelig digital infrastruktur med store interoperabilitetsutfordringer, og manglende fokus på brukernes behov som betydelige hinder for å realisere det potensialet. For å lykkes med digital samhandling i helsetjenestene, må de digitale systemene fungere og kommunisere sammen (teknisk og organisatorisk interoperabilitet), og før beslutninger tas må det utføres helhetlige analyser som skal sette søkelys på reelt gevinstpotensial opp mot virkningene i alle berørte arbeidsprosesser. Et premiss er at den videre teknologiutviklingen og digitaliseringen i helsetjenesten retter seg mot å effektivisere tjenester og redusere arbeidskraftsbehovet. Det pekes også på behovet for å utvikle standardiserte oppgave- og individtilpassede grensesnitt til digitale løsninger for å ta ut mer av potensialet som ligger i en bedre arbeidsdeling i den videre digitaliseringen av helse- og omsorgstjenestene.

Standardiserte plattformer, utstrakt bruk av internasjonale, avanserte interoperabilitetsstandarder vil sikre effektiv informasjonsflyt, og brukerrelevante grensesnitt vil kunne redusere opplæringsbehovet for helsepersonell og andre ansatte i sektoren ved oppgraderinger og personellbevegelser mellom ulike deler av helse- og omsorgstjenestene. Dette kan bidra til økt brukernær innovasjonstakt, lavere utviklingskostnader og implementering av digital teknologi. Kommisjonen understreker også behovet for balansert og målrettet styring og koordinering av digitale ressurser, herunder digital infrastruktur,

bruk av helsedata og digital og hybrid kompetanse for å kunne ta i bruk framvoksende teknologier, inkludert løsninger basert på kunstig intelligens (deretter KI), data science, og sensorbaserte løsninger (IoT/ velferdsteknologi). Det pekes på behov for en felles, velfungerende digital infrastruktur, store felles IKT-systemer samt standardiserte grensesnitt og plattformer som kunne benyttes av helsepersonell og andre ansatte i helse- og omsorgssektoren. Kommisjonen etterlyser også mekanismer som i større grad muliggjør implementering og utbreiing av vellykkede piloteringer av ny teknologi, og at sektoren i samarbeid med relevante fagmiljøer evaluerer nye digitale løsninger raskere enn i dag.

E-helseforsknings generelle merknader

Innføring av ny teknologi: forutsetninger og effekter i helsetjenesten

Dokumentasjon og interaksjon med digitale løsninger er en del av klinisk hverdag for leger, sykepleiere, helsefagarbeidere, fysioterapeuter, radiografer og annet helsepersonell som daglig møter pasienten ansikt til ansikt. Gjennom systematisk datainnhenting og samtale med pasienten får helsepersonell kjennskap til plager og symptomer, når de har oppstått og hvordan de arter seg nå. Selv om helsepersonell bruker like mye tid på en digital konsultasjon med pasienten som ved en vanlig konsultasjon, har den digitale løsningen andre fordeler som at det sparer pasientreisetid i store deler av landet og at helsepersonell må utvikle nye observasjonsstrategier og utvide sin kompetanse.

Teknologiutvikling har gjort medisinsk behandling tryggere og mer «komfortabel» for pasienten, samtidig som kostnadene for løsningene har gått ned og brukervennlighet har økt. Dette har ført til at man kan bruke avansert medisinsk-teknisk utstyr, selv i allmennpraksis eller på sykehjem og i kommunehelsetjenesten. Digital teknologi har også bidratt til nye og avanserte behandlingsalternativer, nye og mer rasjonelle samarbeidsformer og forbedrer kvaliteten på helsetjenester betraktelig slik at flere potensielt livstruende og ressurskrevende problemer oppdages tidligere, flere sykdommer kan behandles, og færre dør av alvorlig sykdom. Videre kan digital teknologi styrke informasjons- og erfaringsutveksling på tvers av tjenestenivå, og digital oppfølging med relevante støttesystemer og kunnskapsbaserte relevante protokoller kan stimulere ansvarlig oppgaveglidning. Et eksempel på oppgaveglidning og styrking av helsepersonell lokalt og distribuert kan være videokonferanse mellom helsepersonell på et distriktsykehus og spesialister på et regionalt sykehus slik at helsepersonellet på distriktsykehuset kunne ta hand om mer krevende og sykere pasienter framfor å sende dem til det regionale sykehuset. Med bruk av nye metoder og teknologier kan nye vaksiner utvikles på veldig kort tid, for så å vaksinere millioner av mennesker, eksempelvis under siste Covid-pandemien. Likevel, selv i flere moderne industriland, har tilgangen på nok personell vært et problem for implementering av vaksinasjonsprogram og selve gjennomføringen av vaksinasjonene.

Teknologiutviklingen ser lovende ut, men det er tvilsomt at teknologien alene kan kompensere for utfordringene med helsepersonellknapphet som kommer fordi selv med re-fordeling av oppgaver vil det ikke redusere behovet for personell til klinisk virksomhet. I kommisjonens arbeid savner vi en mer detaljert beskrivelse av premissene for å realisere de forventende effektene fra digital teknologi. Det er en mengde forutsetninger, både teknologiske og organisatoriske, som må adresseres. Et premiss er blant annet mer helhetlig bruk av helsedata; noe som innebærer økte krav om interoperabilitet mellom de digitale systemene/løsningene. Dette kan oppnås gjennom en tydeligere dataforvaltning, -harmonisering og -standardisering. I tillegg må avstanden mellom forventinger til teknologien og hva som faktisk kan leveres og hva som kreves ved implementering og daglig bruk adresseres.

Dagens fragmenterte beslutnings- og ansvarsmodell hindrer oppgaveglidning

Fravær av tydelig nasjonal strategi og koordinering av beslutnings- og ansvarsmodell er en sentral utfordring som bidrar til lav innføringstakt og ulike praksiser for oppgaveglidning. Vårt syn er at det er behov for omfattende ansvars- og rolleavklaring mellom aktørene i den mangfoldige floraen av offentlige organer og institusjoner som hver for seg forvalter, drifter og utvikler ulike deler av dagens

digitale infrastruktur, og de organisasjonene og brukere som stimulerer oppgaveglidning drevet av digitale teknologiske løsninger.

Lite fokus på leverandørindustri

Et premiss for økt innovasjonsgrad er et sunt leverandørmarked. E-helseforskning observerer et marked som i større grad posisjonerer seg for å levere mindre, sammenhengende applikasjoner eller begrensede tilleggsfunksjoner til eksisterende økosystemer. Markedet er lite, og insentiver rettet mot aktørene bør påberegnes. Vi savner en tydeligere beskrivelse av industriens rolle og eventuelle tiltak for å styrke nyskaping, reallokering av oppgaver og nye virksomheter, samt utvikling av samarbeidskultur mellom offentlige og private aktører. En forutsetning til for at industrien kan bli mer involvert i framtidens helsetjenester er å åpne opp for mulighet for private aktører å få tilgang til helsedata, noe som innebærer både utvikling av regelverk og bruk av nye personvernbevarende teknologier.

Behov for investering i infrastruktur, teknologi og kompetanse før gevinstrealisering

Implementering av teknologier for helsedataanalyse i helsetjenesten krever betydelige investeringer i digital og hybrid kompetanse og IKT-infrastruktur. Dette er kostbare og omfattende prosesser som ikke en helseinstitusjon alene har råd til. Det som også krever betydelig tid, menneskelige og økonomiske ressurser er utvikling og implementering av brukernære digitale løsninger og dataforvaltning (dvs. innsamling, annotering og vedlikehold). Med andre ord, før man får gevinster i form av tjenesteeffektivisering og besparelser, må det sikres med tilstrekkelig finansiering til infrastruktur, teknologiimplementering og personellkompetanse over en periode.

Forebygging av sykdommer og persontilpasset medisin: neste generasjons medisin

Å bringe sammen helsedata og dataanalyseekspertise for å hjelpe helsepersonell med nødvendig datasammenstilling og informasjon, kan bidra til sunne folkehelseiltak, sykdomsforebygging og pasientforløpsoptimalisering. Dette kan åpne for vertikal oppgaveglidning (f.eks. mellom lege og helsefagarbeider), tilby aktiv forebygging og nødvendige helse- og omsorgstjenester til befolkningen. Dette kan bidra til helsetjenesteeffektivisering ved å løse utfordringer tidlig samt redusere etterspørsel etter helsetjenester, liggetid og reinnleggelser.

Kommentarer til de enkelte forslagene

Kompetanseutvikling i og for effektive helse- og omsorgstjenester

Kommisjonen foreslår å styrke digital og hybrid kompetanse i helse- og omsorgstjenestene gjennom å a) utdanne fagfolk med teknisk kompetanse i relevante utdanningsprogram og deretter sysselsette dem i helse- og omsorgstjenestene, b) etablere relevante studieprogrammer på fagskole-, bachelor-, og masternivå, samt etablere flere stipendiatstillinger innen helseinformatikk med spesialisering i helsedataanalyse eller KI, og c) utvikle etter- og videreutdanningstilbud for å styrke digital kompetanse blant helsepersonell.

E-helseforsknings vurderinger

I sin rapport *Implementation of AI* (4) understreker E-helseforskning viktighet av å øke kunnskap og kompetanse om KI blant innbyggere generelt og helsepersonell spesielt, for å ta teknologien i bruk og sikre dens videre effektive utnyttelse. Rapporten inneholder en rekke forslag til tiltak og prioriteringer. Kommisjonens forslag er i tråd med de tiltakene E-helseforskning foreslår. Kommisjonen peker på frustrasjonen blant innbyggere og helsepersonell når det gjelder uoppfylte forventninger til kvalitet, omfang og tilgjengelige helsetjenester utfra teknologisk framskritt. I rapporten *Implementation of AI* argumenterer E-helseforskning for at økt kunnskap om hva teknologien er, hva den kan og ikke kan hjelpe med i helsetjenesten, dens fordeler og utfordringer kan redusere frustrasjonen. Rapporten understreker videre at utvikling av nye framtidsrettede og brukernære digitale løsninger bør skje i

tverrfaglige team av teknologer, informatikere, medisinsk og helsepersonell og pasientrepresentanter. Dette vil også bidra til økt digital og hybrid kompetanse, samt gi følelse av eierskap, tilhørighet og mestring.

Effektivisering gjennom bedre utnyttelse av tilgjengelig teknologi

Kommisjonen foreslår i størst mulig grad å automatisere ikke-relasjonelle oppgaver i helse- og omsorgstjenestene, som rapportering, informasjonsinnhenting, dokumentasjon og logistikk. Det er imidlertid behov for ytterligere avklaring av hva dette betyr for å sikre bærekraftige helsetjenester i hele Norge og hvordan ansvarlig oppgavegliding kan gjennomføres for å sikre helsepersonells integritet og god pasientsikkerhet. Blant de teknologiske løsningene med potensial for helse- og omsorgstjenesten har språkprosessering for å analysere fritekst i pasientjournaler (både for administrering og pasientbehandling) ikke blitt nevnt av kommisjonen. Et eksempel på bruk av denne teknologien for helsetjenesteeffektivisering er *ClinCode-prosjektet* (5) som benytter språkprosessering for automatisk ICD-10 koding basert på teksten fra pasientepikrisen.

E-helseforsknings vurderinger

Mer bruk av digital teknologi med helsedatanalyseteknikker og KI kan hjelpe å utvikle en bærekraftig helsetjeneste og møte framtidens knapphet av kvalifisert helsepersonell og kompetanseutfordringene. Vi vil spesielt trekke fram a) arbeidsprosessoptimalisering/planlegging på sykehus for bedre utnyttelse/effektiv bruk av tilgjengelige personell, b) ny innsikt i sykdomsutvikling, økt diagnostisk nøyaktighet og forbedrede behandlingsresultater, og c) bruk av digital teknologi for kunnskaps- og erfaringsutveksling på tvers av tjenestenivå. Dette krever et oppdatert kunnskapsgrunnlag og strategier for kunnskapsoverføringer for å satse på forebyggingsarbeid og stimulere helsepersonell til å jobbe mer effektivt for å lykkes med implementering av digitale løsninger.

For å kunne anvende nye digitale teknologier er det bl.a. avgjørende med a) velfungerende IKT-infrastruktur som også støtter teknisk og organisatorisk interoperabilitet, b) tilgang til høykvalitetsdata og datastandardisering, c) aktiv involvering av helsepersonell og pasienter til løsningsutvikling og -implementering for å ivareta kliniske behov og pasientperspektiv og bygge brukervennlige digitale løsninger, og d) heving av alt helsepersonellens digitale kompetanse til å bruke de nye løsningene.

Ved bruk av nye digitale teknologier i helsetjenesten må personvern og datasikkerhet ivaretas. Distribuerte analyser gir mulighet til å analysere data uten å fysisk flytte dem. Føderert læring (federated learning på engelsk) utfører KI-/ maskinlæringsanalyser på data der de ligger, uten at de blir synlige for eller deles med eksterne aktører, og dermed ivaretar datasikkerhet og personvern. Bruk av denne teknologien kan også bidra til større samarbeid mellom sykehusene og bærekraftighet av helsetjenester.

Mer effektiv utnyttelse av arbeidskraft i helse- og omsorgstjenestene

Kommisjonen foreslår å iverksette tiltak på to viktige områder: 1) programmidler til systematisk og forpliktende kvalitetsutvikling ledet av Helsedirektoratet i samarbeid med KS og de regionale helseforetakene, og 2) et 10-årig forskningsprogram der formålet er å redusere arbeidskraftsbehov i helse- og omsorgstjenestene gjennom sektorens digitale utvikling. Programmet for kvalitetsutvikling skal bidra til nødvendig kompetanseløft for alle brukere som omfattes av oppgavegliding i sektoren (helsepersonell, pasienter og pårørende). Det trekkes fram nye praksismodeller, samarbeidsformer, økt kulturforståelse (inkludert samisk) og hybrid kompetanse (helseinformatikk). Forskningsprogrammet skal innrettes mot å utvikle a) nye styringsmekanismer for denne utviklingen, b) nye brukernære digitale løsninger, c) felles organisasjonsstrukturer og nye former for samhandling, og d) utbedring av helsedataforvaltning. Store prosjekter skal deles i mindre prosjekter som kan testes, evalueres og oppskaleres for å møte behovet for standardiserte rutiner og metoder. Som bieffekt skal programmet redusere risiko for feilinvestering i nykommene digitale løsninger i helsesektoren.

E-helseforsknings vurderinger

Det er gledelig at det foreslås en betydelig satsing der både systematisk og forpliktende kvalitetsutvikling og forskningsbaserte løsninger framheves.

I det foreslåtte programmet for kvalitetsutvikling fokuseres det på noen av utfordringene for å utvide kapasitet med nyorganisering, oppgavedeling og nye løsninger for arbeidstid og turnus. Vi er enige i det sentrale poenget at nødvendige kompetansesprang for trygg oppgavedeling krever utvikling og utnyttelse av digital og hybrid kompetanse (helseinformatikk) for å sikre brukerne med hensiktsmessige verktøy for å hente ut forventede gevinster som følge av bruk av digitale løsninger. For kvalitetsutvikling er en mer forpliktende prioritering av tiltak for å styrke a) digital kompetanse for alle brukere (helsepersonell, pasienter og pårørende), b) nye forskningsbaserte praksismodeller som bygger på nye samarbeidsformer og tverrfaglig kunnskap, samt c) utvidet språk- og kulturforståelse nødvendig.

E-helseforskning ser svært positivt på det foreslåtte forskningsprogrammet, og mener det er et omfattende behov for mer kunnskap og forskning på området. Vi mener at for å lykkes må forslaget være mer konkret og fokusere mer på forskning på tjenesteinnovasjon med nye praksismodeller, distribuert kompetanse og oppgaveglidning drevet fram av økt bruk av digitale teknologiske løsninger. Dette er sentralt for å etablere kapasitet til å møte tjenesteutfordringer, personellknapphet og (re-)fordeling av oppgaver og ansvar mellom helsepersonellgrupper (medisin, tannlege, psykologi, sykepleie, fysio- og ergoterapi, helsefagarbeidere m.m.) og tjenestenivåene. Det er imidlertid stort behov for videre forskning på synkron og asynkron kunnskapsdeling, implementering og kapasitet til å ta i bruk alle nye digitale løsninger og metoder, samt hva dette betyr for tilgjengelighet av helsetjenester og pasientsikkerhet. Et bredt anlagt forskningsprogram for å redusere arbeidskraftsbehovene i møte med behov og etterspørsel etter helsetjenester på ulike nivå i hele Norge bør derfor inkludere et klart mål og en ambisjon om å løfte fram kompetansebehov og oppgaveglidning, brukernes (helsepersonell, pasienter og pårørende) ulike bidrag og roller, og ikke minst, fokus på implementerings- og innkjøpskapasitet til å ta i bruk de utviklede digitale løsningene og nye metoder/ forskningsresultater. Det trengs mer enn bare utvikling av digitale løsninger og styring og forvaltning av helsedata. Implementering og evaluering og en arena for erfaringsutveksling som inkluderer følgeforskning og validering må prioriteres.

Referanser

1. Liste over publikasjoner fra Nasjonalt senter for e-helseforskning. <https://ehealthresearch.no/publikasjoner>. Åpnet 27.04.2023
2. Liste over rapporter fra Nasjonalt senter for e-helseforskning. <https://ehealthresearch.no/rapporter>. Åpnet 27.04.2023
3. Nasjonalt senter for e-helseforskning. Høringsuttalelse - Ny lov om e-helse (2020). Tilgjengelig fra: https://ehealthresearch.no/files/documents/Horingssvar-e-helselov_E-helseforskning_2020.pdf. Åpnet 27.04.2023
4. Makhlysheva et al. Implementering av kunstig intelligens i norsk helsetjeneste: veien til utbredt bruk (2023). Nasjonalt senter for e-helseforskning. Rapport 01/2023. Tilgjengelig fra: <https://ehealthresearch.no/rapporter/implementering-av-kunstig-intelligens-i-norsk-helsetjeneste-veien-til-utbredt-bruk>. Åpnet 27.04.2023
5. Prosjekt ClinCode: Datamaskinstøttet klinisk ICD-10 koding for å forbedre effektiviteten og kvaliteten i helsetjenesten (2021-2024). Nasjonalt senter for e-helseforskning i samarbeid med Universitetssykehuset Nord-Norge HF og DIPS AS. Tilgjengelig fra: <https://ehealthresearch.no/en/projects/clincode-computer-assisted-clinical-icd-10-coding-for-improving-efficiency-and-quality-in-healthcare>. Åpnet 27.04.2023