

Kunnskapsdepartementet
Postboks 8119 DEP
0032 OSLO

Dykkar ref.: 21/2786
Vår ref.: 21/366-2
Sakshandsamar: Jon-Torgeir Lunke
Dato: 13.09.2021

Innspel til neste langtidsplan for forskning og høgare utdanning

Direktoratet for e-helse syner til invitasjon frå statsråd Asheim.

I vedlegget finn Kunnskapsdepartementet våre innspel med grunngjeving og kjeldegrunnlag.

Direktoratet for e-helse bistår gjerne Kunnskapsdepartementet på eit seinare tidpunkt i planarbeidet for å utdjupa våre innspel ved behov.

Kontaktperson i E-helse: Jon-Torgeir Lunke (jon-torgeir.lunke@ehelse.no), mobil: 468 11 904

Vennleg helsing

Norunn Elin Saure
avdelingsdirektør

Jon-Torgeir Lunke
seniorrådgjevar

Dokumentet er godkjent elektronisk

Vedlegg:

Direktoratet for e-helse_Innspel_Langtidsplan_HøgareUtdaning_Forsking

Langtidsplan for høgare utdanning og forskning

Invitasjonsbrev frå Kunnskapsdepartementet ved statsråd Asheim datert 21.05.2021, ref. 21/2786

Innspel til langtidsplanen frå Direktoratet for e-helse

Om Direktoratet for e-helse (E-helse): Direktoratet for e-helse vart oppretta 1. januar 2016 på bakgrunn av behovet for sterkare nasjonal styring og betre organisering av IKT-feltet i helse- og omsorgssektoren. Føremålet med etableringa er å auke nasjonal satsing på digitalisering i helsetenesta for å oppnå kvalitet og effektivitet, betre samhandling mellom helseaktørar og tilrettelegging for ei meir aktiv pasientrolle. Direktoratet sørger for nasjonal samordning i samarbeid med helseføretak, kommunar, fagmiljø og interesseorganisasjonar- og skapar med det ein heilskapleg og føreseieleg e-helseutvikling.

Direktoratet har oppdrag frå Helse- og omsorgsdepartementet om å bidra til digital kompetanse i alle ledd av helse- og omsorgssektoren. Innspela våre er hovudsakleg om digital transformasjon og digital kompetanse med relevans for sektoren.

Sektoren utgjer ein stor prosentdel av dei yrkesaktive. Befolkninga har jamleg behov for tenester av høg kvalitet som gradvis blir meir og meir digitalisert. Andre sosial- og velferdstenester har også behov for sektorens kompetanse og interagerer med sektoren i aukande grad digitalt.

Direktoratet sine innspel er langs tre hovudspor, fordelt på kapittel og utheva punkter:

- Side 2: Digital transformasjon som punkt i langsiktig prioritering
- Side 3: Digital kompetanse, teknologiforståing, entreprenørskap og innovasjon; Understøtte utvikling av læringsutbytta, nye undervisningstilbod og undervisningsformer, samt samarbeid mellom aktørane m.m.
- Side 6: Forsking, innovasjon og næringsutvikling
 - Mål for neste planperiode
 - Fornyng av offentleg sektor på e-helseområdet
 - Helsedata og helsedataprogrammet

1. Digital transformasjon og digital kompetanse

Statsråd Asheim skriv i invitasjonen at «..Utgangspunktet tilsier at hovedtrekk ved mål og langsiktige prioriteringer bør videreføres. Samtidig har det skjedd mye siden nåværende plan ble lagt fram».

Digital omstilling stiller nye krav til kompetanse til offentlege verksemder. Mykje tyder på at kompetanse til å kunne identifisere og forstå korleis teknologi kan skape verdi i verksemda blir spesielt viktig i planperioden. Å ha riktig kompetanse for å sjå moglegheitene i teknologien og evna til å ta denne i bruk i tenesteytinga er grunnleggjande digital kompetanse ein viktig premis for digital transformasjon (jf. kapittel 8 om *Digital kompetanse* i digitaliseringsstrategien for offentlig sektor 2019-2025¹ og omtalen i Meld. St. 4 frå 2018).

Vi vurderer at digitale transformasjon er så sentralt i samfunnsutviklinga, at dette kan løftast fram som punkt under prioriteringar:

- Nytt punkt, langsiktig prioritering: **Digital transformasjon- berekraftige velferdsordningar**

Bakgrunn:

Noreg og verda er inne i den fjerde industrielle revolusjon. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi endrar samfunnet raskt på mange område. Tidsepoken handlar om bruk og deling av store datamengder og effektiv dokumentdeling. Med det etablerast nye forretnings- og samarbeidsmodellar mellom menneske, bransjar og samfunnssektorar som vesentleg endrar arbeidsoppgåver og tenesteyting, samt bidrar til produktivitet og omstilling. Vi må møte denne utviklinga med meir kompetanse og ny kunnskap.

I omstilling og transformasjon til eit meir digitalisert samfunn, er menneskelege ressursar og kompetanse heilt sentral. Av ca. 2.7 millionar sysselsette, er 553 000 i helse- og omsorgssektoren, 225 000 i undervisningssektoren og 101 000 med arbeid innan informasjon og kommunikasjon. I tillegg har vi 306 000 studentar og om lag 370 000 personar på uføretrygd. Alle desse må relatere seg til digitalisering med kompetanseheving og god kjennskap til bruk av digitale tenester. Vi ser også behov for at grunn-, vidare- og etterutdanninga i større grad bruker kunnskap som forskingsmiljøa genererer.

Digitaliseringsstrategien for offentlig sektor peikar på at korrelasjonen mellom digital transformasjon, digitalisering og digital kompetanse er sterk. Digital kompetanse er ein kritisk faktor for offentlege verksemders evne til digital transformasjon og for å realisere vinstar ved digitalisering. Digital transformasjon og digitalisering grip inn i kjernen i verksemdene og betrar eksisterande prosessar ved bruk av teknologi og data. I Meld. St. om Nasjonal helse- og sjukehusplan 2020-2023 er digitalisering og bruk av teknologi eit viktig vilkår for «*Pasientens helseteneste*» og for ei framtidig berekraftig helse- og omsorgsteneste². Vi meiner også at det er viktig å sjå digitaliseringsstrategien og denne meldinga til Stortinget i samanheng med Meld. St. 14 (2020-2021) Perspektivmeldinga 2021³.

¹ [Digitaliseringsstrategien for offentlig sektor 2019-2025](#)

² [Meld. St. 7 \(HOD, 2019-2020\) Nasjonal helse- og sjukehusplan 2020-2023](#)

³ [Meld. St. 14 \(FIN, 2020-2021\) Perspektivmeldinga 2021](#)

Kompetansebehovsutvalet har fått forlenga sitt mandat for perioden 2021 til 2027⁴. Kompetansebehovsutvalet har gjennom førre periode og i tre NOU-ar (2018-2020) gjeve kunnskap langs fleire dimensjonar og peikar på område som har særskilte kompetansebehov. NOU:2 (KD, 2020) *Framtidas kompetansebehov* har relevant omtale i kap. 2 om digital kompetanse. Utvalets vurderingar om betydning av den sosioøkonomiske gradienten for motivasjon og læring, viser at helse- og omsorgspersonell har eit godt utgangspunkt i eit etablert ferdigheits- og kompetansenivå. Men som NOU-en peikar på, er det også utfordringar i vår sektor. Motivasjon for læring (det finst ein sosioøkonomisk gradient blant helsepersonell), mangel på gode rammer for kontinuerleg vidare- og etterutdanning i arbeidsstyrken og om utdanningssektoren kan dekke skiftande behov og etterspørsel er tema som trengst følgjast opp.

Dagens og framtidige kompetansebehov hjå innbyggjar, helsepersonell og verksemdene (sjukehus og kommunar) handlar overordna om å ha kunnskap om korleis moglegheitene i teknologien kan nyttast. Kartlegging syner at leiarar og arbeidstakarar i helse- og omsorgssektoren manglar og etterlyser meir kompetanse for å sjå og nyttiggjera seg desse moglegheitene (sjå bla. rapport frå Sintef Helse, fotnote og Rambølls nylege rapport⁵) Det er ofte vanskeleg å ta dei neste stega i utviklinga av meir avanserte digitale tenester. Kompetanseheving som grunnlag for digital transformasjon hos medarbeidarar og leiarar handlar om å utvikle nye arbeidsmåtar og kultur for å gje pasientar eit betre helsetilbod og helsepersonell betre arbeidsvilkår. Digitalisering inneber også krevjande omstillings- og endringsprosessar, auka krav til digitale ferdigheiter hos den enkelte, og digital spisskompetanse hos andre. Med andre ord må tilsette i helse- og omsorgssektoren framover måtte kunne handtera eit meir teknologiintensivt arbeids- og samfunnsliv og med krav om livslang læring («læra heile livet»).

2. Kompetansebehov i arbeidsstyrken og befolkninga

I kapittelet gjev E-helse innspel til grunnutdanning på høgare nivå, og til vidare- og etterutdanning i eit yrkeslivsperspektiv. Bakgrunnsomtalen omtalar kunnskap og kjelder som grunnlag for innspela.

Bakgrunn:

Direktoratet for e-helse har i RETHOS⁶-samanheng gjeve høyringsuttale til ny forskrift som rammar inn læringsutbytte i helse- og sosialfagutdanningane. Læringsutbytte av særskilt interesse for E-helse i forskriftsfesting av læringsutbytte er digital kompetanse, teknologi, entreprenørskap og innovasjon.

Vi har også gjeve fagspesifikke høyringsuttaler til implementering læringsutbytta innanfor bl.a. medisin, sjukepleieutdanninga og psykologi. Ein interessant observasjon ved samanlikning av forskriftene på kvart fagområde som har kome sidan 2017, er korleis læringsutbyttene blir løfta fram. I *forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning* er tenesteutvikling, innovasjon, teknologi og digital kompetanse løfta som overordna kompetanseområde (§3). For andre fagområde, som medisin, er læringsutbytta i større grad inkludert implisitt eller som underpunkt til andre kompetanseområdet (under kompetanseområdet medisinsk ekspertise).

Regjeringas *Kompetansepolitiske strategi* og *Kompetanseutvalets* (KBU) gjev god innsikt på området. NOU:2 (2020) *Framtidas kompetansebehov* drøftar omgrepet (digital) kompetanse både som eit

⁴ [Kompetansebehovsutvalet](#)

⁵ [Rambøll: IT i Praksis 2021 \(2021\)](#)

⁶ [Nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene \(RETHOS\)](#). Kunnskapsdepartementet

generelt kunnskapsbehov for dei mange, men også på område som krev særskilt kompetanse (til dømes IKT- spesialistkompetansebehov ved avansert teknologi, pasient- og digital samfunnstryggleik m.m.). Vi forstår frå NOU:2 (2020) er at det er eit behov for meir kunnskap, forskning og konkretisering av dei reelle kompetansebehova i helse- og omsorgssektoren. Vi vurderer også eit behov for eit systematisk samarbeid mellom aktørane (arbeidsliv, undervisningssektor, studentar og helseverksemdene m.fl.) om kva tiltak som er effektive for å redusere dei moglege kompetansemanglane- og nye undervisningstilbod som dekkar kunnskapsbehov for digitalisering og transformasjon.

E-helse har sidan etableringa hatt kontakt med ei rekke utdanningsinstitusjonar og interesseorganisasjonar som NTNU, Universitetet Sør-Øst, OsloMet, Høgskolen BI (leiarutdanning for helse- og omsorgssektoren), dei medisinske fakultet, Legeforeningen og Norsk sykepleierforbund. Vårt inntrykk er at utdanningsinstitusjonane er godt i gang med å implementere læringsutbytta frå retningslinene i deira undervisningsplanar. Tilbakemeldingar frå institusjonane er at planane tidlegast blir evaluert i 2023. Helse- og omsorgsdepartementet har i 2020 kartlagt status på implementering av læringsutbytta i RETHOS via oppdrag til konsultentselskapet KPMG⁷. Rambøll peikar på i den ferske rapporten IKT i praksis 2021⁸ at berre om lag 33% av verksemdene i offentleg sektor meiner dei tilsette har tilstrekkeleg IT-/digital kompetanse. Kjeldene indikerer behov for ei oppfølging av korleis læringsutbytta blir implementert og om dei har effekt på læring og om dei gjev eit høgare kompetansenivå.

SINTEF Helse har på oppdrag frå Akademikarane kartlagt kompetansebehov blant akademikaryrkene⁹. Eit funn er at tilsette i helse- og omsorgssektoren med akademisk bakgrunn etterlyser meir kunnskap om teknologi og digital kompetanse. Rapporten peikar på at både arbeidsgjevarar og dei tilsette sjølve må legge til rette for vidare- og etterutdanning. Kunstig intelligens, Internet of Things, juridiske og etiske sider i samheng med digital transformasjon er meldte behov for kompetanseheving og nye undervisningstilbod.

Helse- og omsorgsdepartementet har i sin strategi for å auke helsekompetansen i befolkninga¹⁰ peika på behova og tiltak for å oppnå dette. Helsedirektoratet, saman med akademiske miljø, har undersøkt kunnskapsnivået i befolkninga og for enkelte minoritetsgrupper. Denne kartlegginga inkluderer også digital kompetanse¹¹. Helse- og omsorgssektoren ved verksemdene og dei tilsette, har ei viktig rolle i å hjelpa pasientar og brukarar for å heva helsekompetanse og digital kompetanse som del av tenesteytinga. Til dels er denne opplæringsplikta lovregulert (lov om spesialisthelsetenester og kommunal helse- og omsorgsteneste), dels som viktige læringsutbytte i grunn- vidare- og etterutdanning på høgare nivå.

⁷ KPMG (2020): [Kartlegging av teknologi, innovasjon og entreprenørskap i helsefaglig høvare utdanning i Norge](#)

⁸ Rambøll (2021): [IT i praksis 2021](#)

⁹ Sintef Helse (2020): [Hvordan påvirker digitalisering akademikeryrkene](#)

¹⁰ [Strategi for helsekompetanse i befolkningen \(HOD, 2019-2023\)](#)

¹¹ [Befolkningens helsekompetanse Del 1 \(Hdir, Høgskolen Innlandet, OsloMet 2021\)](#)

Dei norske kjeldene vi refererer til over med funn, utfordringsbilete og behov for kunnskapsdanning, forskning og utviklingsarbeid, samsvarar med det vi finn internasjonalt frå forskning og tilrådingar i Danmark, EU, OECD og NHS/Health Education England^{12, 13, 14}.

Innspel frå Direktoratet for e-helse

Direktoratet stiller seg positiv til vidare dialog om våre innspel der Kunnskapsdepartementet finn det føremålstenleg i planarbeidet. Vi vil også understreke at innspela tematisk berører, eller er av interesse for, mange aktørar med ansvarsposisjonar på ulike nivå (som departement, forvaltning, spesialist-, kommunal helse- og omsorgstenester m.m.).

Innspela er gjeve punktvis med ei kort grunningjeving.

- **Evaluering av læringsutbytta digital kompetanse, teknologiforståing, entreprenørskap og innovasjon bør gjennomførast i planperioden**

Evaluering kan skje i samarbeid mellom fleire aktørar; Blant anna mellom departement som inngår i styringsstrukturen for RETHOS, på forvaltningsnivået i samarbeid mellom Helsedirektoratet, E-helse og det nye HK-dir/Sikt-dir., samarbeid mellom partane i arbeidslivet, undervisningssektoren profesjons- og interesseorganisasjonane og studentorganisasjonane. Innspelet byggjer bla. på kunnskapen frå KPMG sin rapport til HOD, KBU (NOU 2018, 2019 og 2020), den engelske rapporten frå NHS/HEE og OECD sin rapport om arbeidsstyrkes kompetansebehov innan teknologi og digital transformasjon.

- **Akademia, verksemder (kommune, helseføretak, næringslivsaktørar m.m), arbeidstakersida og profesjons- og interesseorganisasjonar bør regelmessig samarbeide om utdanningstilboda kjem etterspørsel (kompetansebehov) i møte**

Forsterke det systematiske samarbeidet mellom aktørane for å finne fram til utdanningstilbud som kjem framtidens digitale kompetansebehov raskare i møte for dei yrkesaktive, tenesteytande verksemder, innbyggjar og studentar m.m. Dette ligg i bl.a. i mandatet for styringsstrukturen i RETHOS, kunnskap frå KBU-arbeidet (NOU x 3), EU, OECD og kartleggingar i Noreg (bl.a. rapporten frå Sintef Helse, KPMG og Rambøll).

- **Styrke innfasing av digitale læringsplattformer som understøttar undervisning og simulasjon av praksis for bruk av virtuell teknologi, kunstig intelligens, robotisering, bioteknologi-/genomanalyser og informasjonsverktøy (journalssystem m.m.) i praksis**

E-helse får signal frå bla. studentar, arbeidstakarar og studiestadar som etterlyser gode læringsfasilitetar («laboratorium og simuleringsrom»), som i trygge studierammer gjev ferdigheit og kompetanse i bruk av teknologi for praksis- og tenesteyting. Direktoratet for IKT og fellestjenester i høgere utdanning og forskning (UNIT) arbeider for å utvikle læringsplattformer som stimulere læringsprosessar som utnyttar teknologi. Vi trur at det nyoppretta Sikt- direktoratet (frå januar 2022) vil ha ei viktig rolle i planperioden. Eit døme som illustrerer behovet er denne lenka med tanke på designutvikling for svaksynte. [Innovasjon: Verden slik den ser ut for svaksynte - Dagens Perspektiv.](#)

¹² Danmark: [Digital Health Strategy 2018-2022](#)

¹³ OECD: [Empowering the health workforce](#)

¹⁴ NHS/HEE (2019): [The Topol Review](#)

- **Bruk av forskingsresultat styrkast i grunn-, vidare- og etterutdanning på høgare nivå**

Direktoratet for e-helse får signal frå miljø som forskar på IKT, digitalisering og digital transformasjon om at dei har utfordringar (barrierar) med å dele denne kunnskapen med lærestolane som grunnlag for undervisning med basis i eit nytt og breiare kunnskapsgrunnlag

- **Høgskule- og universitetssektoren styrkar kapasitet av undervisningstilbod som nyttar fleirfaglegeheit (ulike fagdisiplinar) i undervisninga av studentar i digitalisering og teknologi**
 - I helse- og omsorgssektoren er tverrdisiplinær/ fleirfagleg undervisningbehov framheva for nye teknologi- og tenestemråde som nyttar kunstig intelligens, genomics, robotics, velferdsteknologi, Internet of Things, samt digital transformasjon/endringsleiing, personvern og informasjonstryggleik, metodelære (e.g. samfunnsøkonomisk og helseøkonomisk evaluering av digitalisering)

Kjeldegrunnlaget nemnd innleiingsvis og våre observasjonar som fagdirektorat, synest å krevje kompetanse ved lærestolane som kombinerer realfag, humanistiske fag, jus og samfunnsfag i undervisninga. Det er gode døme både ved for eksempel UiO, NTNU, UiB, Agder, OsloMet og USØ der informatikk- og helsefag framstår som eit heilskapleg undervisningstilbod (både på bachelor og mastergradsnivå). Vi viser spesielt til NHS England, der Health Education England (forvaltningsorgan under NHS) har som siktemål å auge den digitale kompetansen på mange område for om lag 1.6 mill. tilsette fram mot 2026. Tverrfagleg, tverrdisiplinært, teambasert kontinuerleg læring er her framheva.

Undervisningsbehov som kombinerer ulike fagdisiplinar i vidare- og etterutdanninga er meldt inn som behov frå mange hald i helse- og omsorgsmiljø. Til dømes innanfor velferdsteknologi og meir avansert bruk av teknologi som kunstig intelligens og bioteknologi. Heldigvis ser vi at mange undervisningsinstitusjonar utviklar nye undervisningstilbod som inkluderer fleirfaglegeheit innanfor velferdsteknologi og digitale helse- og omsorgstenester.

- **Kompetansebehovsutvalet kartlegg digitale kompetansebehov i helse- og omsorgssektoren i perioden 2021-2027.**

Direktoratet for e-helse vurderer behovet for meir kunnskap om digitale kompetansebehov i helse- og omsorgssektoren som viktig. Kompetansebehovsutvalet (KBU) adresserer helse- og omsorgssektoren sine behov i nokon grad. Det vil vera bra om utvalet tek opp dette området til breiare vurdering i noverande mandatperiode. Kunnskapen ein med det oppnår kan stimulera undervisningssektoren til byggja nye undervisningstilbod som møter kompetansebehova i helse- og omsorgssektoren i planperioden.

3. Forsking, innovasjon og næringsutvikling

Innspel til måla for neste planperiode (kap. 2)

Direktoratet for e-helse ser at det norske e-helseområdet er prega av marknadssvikt. Særleg gjer dette seg gjeldande i FoU-intensive verksemdar. Vi veit fra forskning at klynger og etablering av

klynger det viktigaste verkemedlet for å skape framståande forskning og eit konkurransedyktig næringsliv. Direktoratet for e-helse meiner difor det er viktig å arbeide for å:

- **Knytte framståande norsk forskning tettare på næringsklyngene på e-helsefeltet.**
Eksempelvis finn vi flere forskingsmiljø som er framifrå (fremragende) og heilt i front på sitt fagfelt innan helse i Norge.
- **Næringsklyngene på e-helsefeltet bør søke å gjere seg attraktive for utanlandske aktørar som har sterke investeringar på FOU- området.**

Norske verksemder på e-helseområdet kan knytte seg tettare til desse klyngene.

Innspel til fornying av offentleg sektor (kap. 5)

Direktoratet for e- helse vurderer eit behov for å styrke forskingsinnsatsen på det norske e-helsefeltet. Det er særleg fem område vi vil trekke fram:

- **Bruk av framifrå (fremragande) teknologi i helse**
- **Helseeffekt knytta til teknologibruk**
- **Marknadsmekanismar som gjer seg gjeldane på e-helsefeltet**
- **Rettsstryggleik og andre rettslege forhold**
- **Samhandling mellom offentlege aktørar i helse- og omsorgssektoren**

Det er behov for å forstå e-helseområdet gjennom basiskunnskap på desse felta.

Forskingsinstitusjonane må settast i i stand til å drive denne type forskning på sjølvstendig fagleg basis. Tilrettelegginga for slik aktivitet sikrast best ved å auka rammer og grunnfinansiering av forskingsinstitusjonane.

Det bør settast tydelege forventningar til korleis dei offentlege helse- og omsorgsaktørane bruker forskingsbasert kunnskap for avgjerder på e-helsefeltet. Dei same aktørane må også auke etterspørsel av forskingsbasert kunnskap og legge til rette for empirisk forskning på e-helsefeltet.

Innspel om helsedata og helsedataplattform¹⁵

I Meld. St. nr. 4 er det uttrykt «..et mål er å gjøre offentlige data lettere tilgjengelig, både for forskere, næringsliv og allmennheten. Datasett generert av ulike offentlige aktører har ofte stor relevans for forskning».

- **Tilgang til helsedata for innovasjon, forskning og kvalitetsforbetring av velferdstenestene**

Noreg har eit fortinn når det gjeld tilgang til helsedata via våre vel etablerte helseregistre.

Direktoratet for e-helse har ansvar for stegvis realisering av Helseanalyseplattformen. Plattformen skal gje meir og betre helseforskning, samt gjera tilgangen til helsedata enklare og legge til rette for

¹⁵ Helsedataprogrammet (E-helse): <https://www.ehelse.no/programmer/helsedataprogrammet>

Direktoratet for e-helse

analyser på tvers av ulike datakilder. I denne sammenheng viser vi til vedtak om å etablere *Helsedataservice* på Tynset i løpet av 2021.

Tilgang til data har stor betydning for Noreg som framskoten nasjonal og internasjonal aktør for forskning på helse- og omsorgsområdet. I tillegg vil Noreg få spisskompetanse med tanke på analyse og tolking av data. Dette vil igjen gje god grobotn for teneste-, næringslivs- og kunnskapsutvikling.

Direktoratet for e-helse viser avslutningsvis til brei omtale av helsedata i Meld. St. 22 (2020-2021) *Data som ressurs- Datadrevet økonomi og innovasjon* og helseanalyseplattforma (kap. 5.2.7, s. 52)¹⁶.

¹⁶ [Meld. St. 22 \(KMD; 2020-2021\) Data som ressurs — Datadrevet økonomi og innovasjon](#)