

# Kunnskapsgrunnlag - e-helsestrategi fra 2023

## Del II – Scenarioanalyse

*Digitalisering av  
helse- og omsorgssektoren mot 2035*

# Sammendrag

Fremtiden er ukjent og hvilken retning samfunnsutviklingen vil ta de neste 15 årene er høyst usikker. Uavhengig av hvor helse- og omsorgssektoren er i 2035; hvilke ressurser bør vi uansett ha for å lykkes med den digitale transformasjonen av sektoren? Hvilke nye muligheter eller utfordringer utspiller seg når man ser på digitalisering av helse- og omsorg i et 2035-perspektiv? Det er disse spørsmålene scenarioanalysen skal bidra til å finne ut av. Representanter fra helse- og omsorgssektoren, forskningsmiljøer og næringsliv har sammen utledet implikasjoner, suksesskriterier og strategiske ressurser fra fire ulike framtidsscenarioer. Framtidsscenarioene er utarbeidet fra ulike *drivkrefter* som er blitt identifisert gjennom en rekke analyser og dybdeintervjuer. Basert på disse analysene ble to hoveddimensjoner identifisert som sentrale usikkerheter for fremtiden - «*Digital transformasjon i samfunnet*», og «*Utførelsen av helse- og omsorgstjenester*». Ut fra disse dimensjonene ble fire scenarier utarbeidet.

- **«Innbyggeren velger»** - i dette scenario har samfunnet gjennomgått en gjennomgripende digital transformasjon med høy endringstakt, og det er et bredt økosystem av aktører som tilbyr helse- og omsorgstjenester.
- **«Helseøyene»** – i dette scenario har digitaliseringstakten hatt en mer evolusjonær utvikling, som er mindre gjennomgripende og med lavere endringstakt, men med et bredt økosystem av aktører tilbyr helse- og omsorgstjenester.
- **«Stein-på-stein»** - i dette scenario har den digitale transformasjonen også hatt en evolusjonær utvikling, som er mindre gjennomgripende og med lav endringstakt, men i motsetning til «*Helseøyene*» er det i hovedsak det offentlige som utfører helse- og omsorgstjenester.
- **«En offentlig teknologirevolusjon»** - i dette scenario har den digitale transformasjonen av samfunnet vært gjennomgripende og gått raskt, men i motsetning til scenariet «*Innbyggeren velger*» er det i hovedsak det offentlige som utfører helse- og omsorgstjenestene.

Analysen av scenariene viser at **følgende er suksesskriterier for å lykkes i alle fire scenarier:**

- kompetanse,
- personvern og informasjonssikkerhet,
- enkle og brukervennlige digitale verktøy,
- felles teknologikomponenter for effektiv datadeling og
- felles retning for digitalisering i helse og omsorgssektoren

I tillegg fremkommer det for **alle scenariene i analysen følgende muligheter som bør utforskes** i det videre strategiarbeidet:

- nye roller for helsepersonell, innbyggere og pårørende som følge av økt digitalisering,
- innovasjonsmuligheter innen personvern og informasjonssikkerhet,
- næringsutvikling og samarbeid med private aktører,
- mulighet for økt spesialisering og mer forebygging,
- økt utnyttelse av teknologi til beslutningsstøtte,
- tenke nytt omkring helse som følge av det grønne skiftet og bærekraftsutfordringer i samfunnet,
- kvalitetsheving i helsetjenesten og
- stimulere til et rikere leverandørmarked.



# Innhold

---

- 2 | Sammendrag
- 4 | Innledning
- 6 | Scenariofortellinger
- 14 | Implikasjoner, suksesskriterier og kritiske ressurser
- 19 | Oppsummering av funn





# Innledning

Et scenario er en beskrivelse av et mulig fremtidig utfall i de eksterne omgivelsene som **kan inntreffe**. Det er **ikke** et forsøk på forutse hvordan fremtiden blir. Denne scenarioanalysen er en del av prosessen for å etablere en ny nasjonal e-helsestrategi som skal gjelde fra 2023. Scenarioanalyse er valgt for å hjelpe oss å utfordre eksisterende antakelser om fremtiden, konfrontere usikkerhet og fremheve muligheter og risiko som følge av endringer i eksterne faktorer i samfunnet som påvirker digitalisering av helse- og omsorgssektoren frem mot år 2035. Scenariene representerer ikke en ønsket tilstand eller et mål vi skal velge å bevege oss mot. Det er kun **et verktøy** og utgjør en del av **et kunnskapsgrunnlag** i den videre strategiprosessen. Det skal gi innsikt til utarbeidelse av strategiske områder og mål, samt bidra med å gjøre strategien robust for bevegelser i omgivelsene til helse- og omsorgssektoren.

De fire scenariene som blir presentert i denne analysen har blitt utviklet i en stegvis, strukturert prosess basert på metodikk fra Center for The Long View\*. Det finnes mange måter å utvikle scenarioer på. Her utvikles fire framtidsscenarioer basert på en analyse av hva som er spesielt viktig, men også usikkert med tanke på fremtiden. Utgangspunktet for analysen har vært grundig og kunnskapsbasert. Analysen er basert på en omverdensanalyse bestående av en rekke intervjuer og arbeidsmøter, analyser av ulike typer dokumenter, forskningsrapporter og utredninger. Ut fra dette grunnlaget ble det utledet 65 drivere eller faktorer i omgivelsene som er relevante for digitalisering av helse- og omsorgssektoren frem mot 2035. Disse driverne har igjen blitt validert gjennom scenariontervjuer og en større spørreundersøkelse. En arbeidsgruppe bestående av om lag 30 representanter for aktører i sektoren, næringslivet og forskningsmiljøer, ledet av Direktoratet for e-helse, har ut fra dette grunnlaget vært gjennom en stegvis prosess for å utvikle scenariene. Scenariene har videre blitt vurdert i flere fora med representanter fra sektoren med tanke på å identifisere implikasjoner, suksesskriterier og strategisk viktige ressurser. Dette bidrar til et relevant og proaktivt kunnskapsgrunnlag til den videre strategiprosessen.



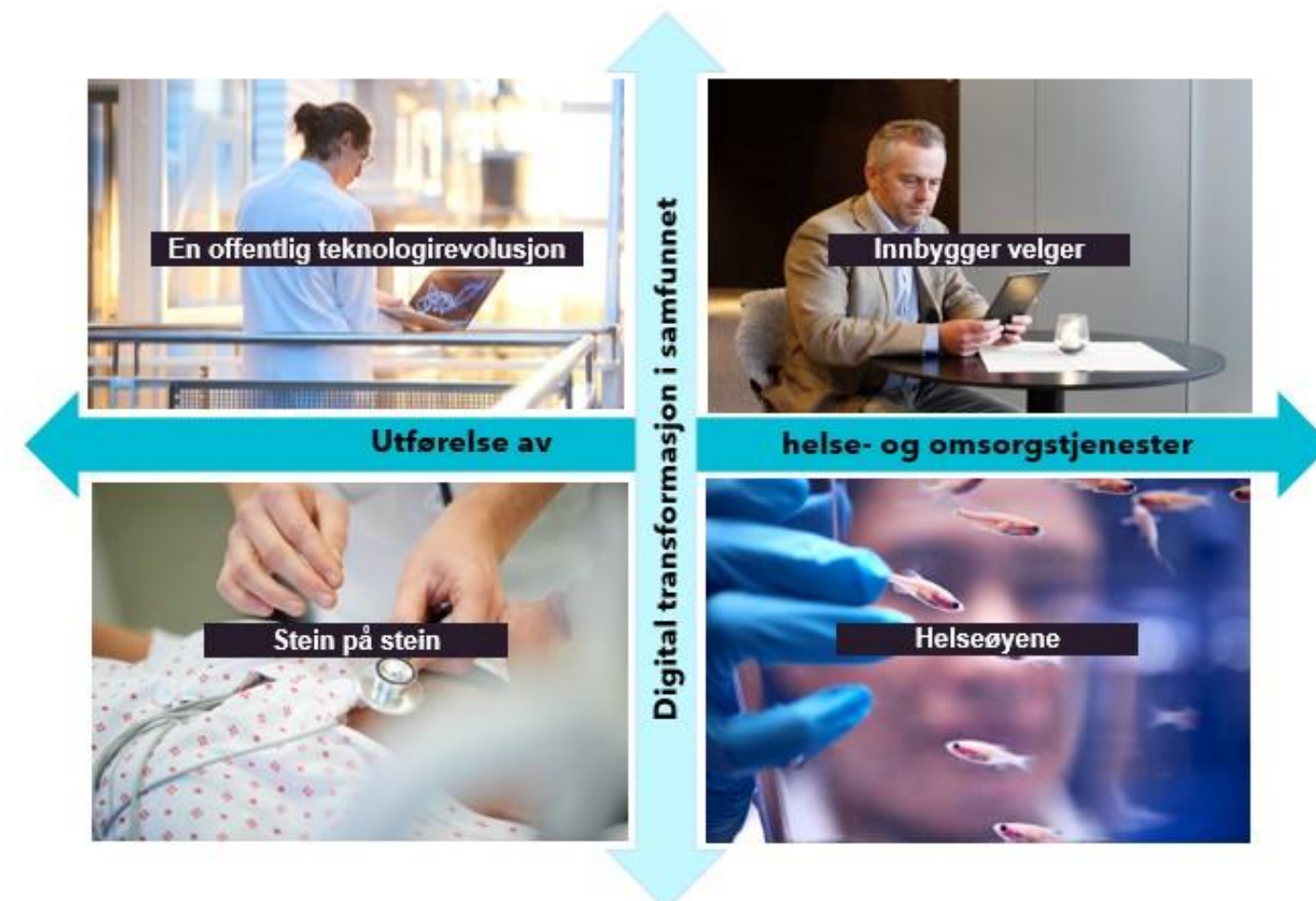
\* <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/strategy/articles/about-center-for-the-long-view.html>



# Forklaring av scenarioanalysen

## Framtidsscenarier

Det har blitt utviklet et sett med framtidsscenarier for å utlede noen **potensielle** utfallsrom som beskriver hvordan utgangspunktet for digitaliseringen av helse- og omsorgssektoren **kan** se ut i fremtiden. Scenariene er et verktøy for å gi innsikt til strategiarbeidet fra et framtidsperspektiv.



## Innsikt til strategiarbeidet

### Funn som støtter opp under nåsituasjonsanalysen

- 1 Funn fra scenarioanalysen som støtter opp under tilsvarende funn om sentrale utfordringer eller muligheter fra nåsituasjonsanalysen, bidrar til å fremheve viktigheten av et tema i kunnskapsgrunnlaget for strategiarbeidet.

- 2 Funn som trekker frem viktige strategiske temaer som ikke fremkommer av nåsituasjonsanalysen: Nåsituasjonsanalysen oppsummerer innsikt basert på dagens tilstand. Scenariene belyser og gir innsikt i ulike fremtidige tenkte situasjoner og utleder noen strategiske temaer som ikke fremkom av nåsituasjonsanalysen.

- 3 Fremtidsrettede muligheter og risiko: Scenariene strekker fremtiden i ekstreme utfallsrom. Med dette utgangspunktet blir nye, mer ekstreme, fremtidsorienterte muligheter synlige og supplerer innsikt i det videre strategiarbeidet.



Direktoratet for  
e-helse

# Scenariofortellinger

# Forutsetninger for scenariene

For at scenariene skal være realistiske og relevante, utfordrer ikke analysen alle rammene ved dagens samfunn. Vi har derfor lagt til grunn følgende forutsetninger i de fire scenariene:

- 1 Demografi:** Framskrivninger om andelen eldre, sykdomsbildet i befolkningen og økt behov for helsepersonell ligger til grunn i alle scenariene.
- 2 Finansiering:** Staten finansierer grunnleggende helse- og omsorgstjenester i alle scenariene. Hva som legges i grunnleggende tjenester kan variere, men ingen av scenariene innbefatter en fremtid der staten trekker seg fullstendig ut, eller ikke tar ansvar for grunnleggende helse- og omsorgstjenester til befolkningen.
- 3 Styring og regulering:** Staten styrer og regulerer helse- og omsorg, og vil ikke tillate et rent markedsstyrt helse- og omsorgstilbud.



# Fire framtidsscenarioer utledes av to usikre hoveddimensjoner

Scenariene beskriver ulike ekstreme og svært usikre, men plausible utviklingsretninger mot 2035

I scenarioarbeidet ble «**Utførelse av helse- og omsorgstjenester**» og «**Digital transformasjon i samfunnet**» valgt som de to sentrale dimensjonene som scenariene skulle utledes fra.

Den horisontale akse beveger seg fra ett ytterpunkt der helse- og omsorgstjenester i hovedsak utføres av det offentlige, mens det i motsatt ende er et bredt økosystem av offentlige, private og ideelle aktører som utfører helse- og omsorgstjenester.

Dimensjonen skjer som følge av utviklingen i omgivelsene, og ikke som følge av kun ideologiske retningsvalg.

Den vertikale akse går mellom ytterpunktene digital evolusjon i samfunnet, der endringstakten er lavere og mindre gjennomgripende, enn for ytterpunktet digital revolusjon i samfunnet. Her er endringstakten høy og den digitale transformasjonen er så gjennomgripende at samfunnet opplever en tilnærmet digital revolusjon.

De to aksene utgjør til sammen fire ekstreme, men plausible framtidsscenarioer som beskriver hva utgangspunktet for digitalisering av helse- og omsorgssektoren kan være i 2035.





# Scenario 1: «Innbyggeren velger»

Et bredt økosystem av offentlige, private og ideelle aktører utfører helse- og omsorgstjenester, og det er en digital revolusjon i samfunnet

I scenarioet «Innbyggeren velger» driver samfunnet frem en sterk innovasjonskultur som anvender ny teknologi bredt. Innbyggerne har større forventninger til å ta i bruk medisinske og teknologiske muligheter enn det offentlige klarer å levere og finansiere. Mange ser derfor til helseforsikringer og private aktører for å dekke sine behov.

Innbyggerne har høy digital kompetanse. Teknologi og sensorer er en integrert del av hverdagen og innbyggerne er aktive i egen helse. De mottar datadrevet helsehjelp av høy kvalitet gjennom selvbetjeningstjenester, sensorer og kunstig intelligens. Innbyggerne er «konsumenter» med stor frihet til å velge blant persontilpassede tjenester fra ideelle og private.

De digitale tjenestene oppfattes som moderne. Den digitale transformasjonen av samfunnet har økt innovasjonstakten og tilbud av nye tjenester. Det offentlige har en begrenset utøvende rolle og engasjerer et bredt økosystem av aktører for å utføre helse- og omsorgstjenester. Det offentlige leverer enkelte grunnleggende helse- og omsorgstjenester. Utover dette regulerer det offentlige gjennom lover, regelverk, krav og standardiseringer, samt ulike kontrakter. Flere av tilbyderne i økosystemet kan være organisert i helsekjeder eller konsortier. Finansieringen av helsetilbudet består av basisfinansiering fra det offentlige, med ustrakt bruk av brukerfinansiering og private helseforsikringer, ofte finansiert av arbeidsgiver.

For innbyggere med de mest omfattende avtalene vil det være et rikt tilbud av persontilpassede tjenester og behandling, inkludert spesialiserte behandlinger på internasjonale klinikker. Om du får en komplisert kreftdiagnose vil du få tilgang til den beste persontilpassede behandlingen uavhengig av kostnad til legemidler eller andre nødvendige ressurser.

Det offentlige har gjort tunge tilretteleggende investeringer for at det private

markedet skal fungere, og det er utstrakt samarbeid mellom offentlige og private innen forskning. Av konkurransehensyn ønsker private virksomheter å dempe myndighetenes press på datadelingen. Det brede tilbudet, tilgangen og behov for fortjeneste hos noen av aktørene øker risikoen for overbehandling.

Helsepersonell har godt integrerte IT-verktøy som støtter opp under samhandling og beslutningsstøtte. Helsepersonellet opplever større arbeidspress med økt fokus på økonomi og bunnlinje, kvalitet og forebygging. Høy teknologisk modenhet i befolkningen og god tilgang på data og ny teknologi gjør at helsepersonellet har fått nye roller. De blir tilretteleggere, ofte med fokus på forebygging, og får et mer veiledende ansvar i behandlingen. Kunstig intelligens og annen beslutningsstøtte flytter ansvaret mellom faggrupper. Helsetjenestene er datadrevet og et persontilpasset tilbud gis bl.a. basert på dataene som er tilgjengelig. Sensorer, avstandsoppfølging og hjemmebehandling er utbredt, men mulighetene er størst for de som allerede har god tilgang på de beste helse- og omsorgstjenestene.

Avansert teknologi, persontilpasset medisin og økt spesialisering betyr at mange av de avanserte fysiske tjenestene stort sett er sentraliserte. Mange sofistikerte eller innovative tjenester er også tilgjengelig via avstand, for eksempel tilgang til spesialisthjelp til helsesentre i distriktene. Hyppig utskifting av teknologi kan imidlertid gi bærekraftsutfordringer.

Noen grupper opplever det krevende å navigere i det private digitale tilbudet av tjenester. De med lavere sosioøkonomisk status, «tunge», kompliserte eller sammensatte diagnoser, og de med begrenset digital kompetanse sliter med å få dekket sine behov av det private og må ta til takke med det offentlige tilbudet. Det er risiko for et to-delt helsevesen, og mer brukerfinansiering og private helseforsikringer øker denne risikoen.



# Scenario 2: «Helseøyene»

Et bredt økosystem av offentlige, private og ideelle aktører utfører helse- og omsorgstjenester, og samfunnet gjennomgår en digital evolusjon

I scenariet «Helseøyene» har det offentlige en dårligere økonomi. Det er mindre oppmerksomhet knyttet til eierskap av data i befolkningen. Det offentlige er på etterskudd og har gradvis satt ut tjenester for å sikre et godt velferdstilbud og gode helse- og omsorgstjenester til befolkningen.

Innbyggerne har tilgang til tilpassede helsetjenester fra ulike offentlige, private og ideelle aktører. Tjenestene er finansiert gjennom en blanding av offentlige midler, helseforsikringer og egenfinansiering. Personlig økonomi og type helseforsikring gir derfor store utslag i hvor gode helsetjenester innbyggerne har tilgang på, og hva de kan velge. Privat helseforsikring er avgjørende for tilgang til tjenester og har blitt en viktig ressurs og konkurransefortrinn bl.a. i arbeidsmarkedet.

I dette scenariet har alle stor frihet til å velge og innbyggerne kan «shoppe» tjenester både nasjonalt og internasjonalt. Samtidig er det vanskelig å navigere blant mange konkurrerende tilbud. Det er frustrasjon hos innbyggerne over at de digitale tilbudene ikke møter forventninger til helhet og enkelthet. Det er økt tilgang til internasjonal helsekompetanse og medisinsk behandling gjennom globale selskaper, og flere tilbyr forebyggende tjenester. Helsetjenestene er mindre sårbare siden markedet er globalt, og det offentlige kan lære mye og dra nytte av det som utvikles internasjonalt.

Det er lite tilrettelagt for samhandling og datadeling mellom aktørene. Helsepersonellet har derfor en krevende jobb med å finne frem til relevant informasjon om pasientene. Det er et internasjonalt marked for helsepersonell og stor konkurranse om arbeidskraften. Scenariet gir økte geografiske forskjeller i helsetilbudet siden tilbudet og aktørene sentraliseres rundt der «kundene» er. Befolkningen og helsepersonellet må derfor flytte etter tjenestene.

De private aktørene optimaliserer og digitaliserer sine prosesser for å maksimere fortjeneste. Det er mindre fokus på personvern, og selskapene sitter i stor grad med eierskapet til helsedata og gjør litt som de ønsker. De har få incentiver for å dele dataene med andre og dataene brukes til å skape konkurransefortrinn og lock-in situasjoner for kundene. Dataeierskapet er i dette scenariet fragmentert. Dataene eies av den enkelte helseaktør. Pasientene som ønsker å dele eller ta med seg sine data utenfor en virksomhet eller helsesamarbeid, må betale for dette. Det er vanskelig å bytte mellom de ulike tilbyderne.

Det offentlige finansierer kun grunnleggende helsetjenester for befolkningen, og styrer markedet gjennom lover og regelverk, kontroll og kontrakter. Det offentlige forsøker å stimulere til økt datadeling og samhandling mellom aktørene. Mens private helsetjenester fokuserer på de «enkle» og innbringende oppgavene, må det offentlige ta hånd om de kompliserte og sammensatte lidelsene. De multisyke, og de med svært krevende sykdommer blir derfor taperne. Frivillige og pårørende blir viktige for å dekke mange behov som markedet ikke ser det lønnsomt å løse.

Teknologiutviklingen går fremover, men preges av at det er en evolusjonær tilnærming. Lav digitaliseringstakt fører også til mindre effektivisering og høyere forbruk, og forsinker det grønne skiftet. Det offentlige tar små steg for å ha kontroll på utviklingen, samtidig som private og ideelle aktører ligger foran på enkelte områder. Det er høy innovasjonstakt i den private helsenæringen, men begrenset med samarbeid og deling. Mye av forskningen i det private er knyttet til virksomhetenes forretningsmodell, og den offentlige finansierte forskningen har derfor en viktig rolle. Det kommer stadig nye tjenester til, men disse sentreres ofte rundt hva som er mest lønnsomt, ikke nødvendigvis der behovet er størst.



# Scenario 3: «Stein-på-stein»

**Det offentlige har en fremtredende utøvende rolle i å utføre helse- og omsorgstjenester, og samfunnet gjennomgår en digital evolusjon**

I scenarioet «Stein-på-stein» har det vært større personvernbrudd, både i Norge og internasjonalt, som har ført til at innbyggerne og det offentlige vektlegger et sterkt personvern. En presset økonomi har gjort at samfunnet heller ikke har hatt råd til de store teknologiske løftene. Det har derfor vært vanskelig å lykkes med den digitale samhandlingen.

Innbyggere mottar sine helse- og omsorgstjenester av det offentlige på både et lokalt og nasjonalt nivå. Innbyggerne er skeptiske til datadeling og vektlegger et sterkt personvern. Myndigheten tar derfor liten risiko i utvikling av nye tjenester. Offentlige virksomheter har samtidig en ulik praktisering av regelverket og til sammen hindrer det at digitaliseringen skyter fart i samfunnet.

Løsninger og sensorer gir mulighet for innbyggerne til å delta aktivt i egen helse. Dette utnyttes til det fulle av noen aktører, men det er mange som henger etter. Helse- og omsorgstjenesten preges av at det er begrenset tilgang på digitale verktøy, og de tilbyr stort sett fysiske konsultasjoner. Mange pasientgrupper opplever de fysiske konsultasjonene som noe positivt, men mangel på digitale løsninger skaper misnøye med de offentlige digitale tjenestene. Det er få private helsetilbud, og de som finnes er dyre og oppleves ofte byråkratiske på grunn av kravene til personvern. Internasjonalt er det derimot flere muligheter, men de er krevende å bruke på grunn av manglende muligheter for datadeling internasjonalt. Kun de med god råd kjøper private helse- og omsorgstjenester.

Helsepersonell opplever varierende grad av digitalisering av sine arbeidsprosesser, avhengig av virksomhet. Noen har ressurser og prioriterer innovative løsninger, mens andre ligger etter. Det er lokale variasjoner i primærhelsetilbudet basert på kommunenes økonomi, og fastlegeordningen består. Utviklingen av ny og mer kostbart behandling og flere ulike

behandlingsmåter gjør at det statlige helsetilbudet er rasjonert. Det fokuseres på likeverdighet i tilbudet og helsetjenesten tilstreber en rettferdig fordeling etter behov.

De IT-prosjektene som prioriteres er de med lav risiko som løser enkeltstående problemer. Tjenesten digitaliseres sakte og sikkert, men oppstykket. Samhandling og datadeling mellom aktørene utnyttes derfor ikke til det fulle. Helsepersonellet har en krevende jobb med å finne frem til relevant informasjon om pasientene på tvers av aktørene. Et ulikt nivå på digitaliseringen blant aktørene gir også et ulikt tilfang av helsedata. Myndighetene kan derfor kun sette minstekrav til felles innrapportering, noe som gir begrenset innsikt i resultater og kvalitet i tjenestene. Dette vanskeliggjør effektiv nasjonal styring og prioritering.

Teknologiutviklingen går fremover, men preges av at det er en evolusjonær tilnærming. Det offentlige bruker lang tid på å implementere ny teknologi, og ønsker å være trygge på effekten av nye teknologier gjennom langsiktig utprøving og forskning. Lav digitaliseringstakt fører også til mindre effektivisering og høyere forbruk, og forsinker det grønne skiftet. Det offentlige tar små steg for å ha kontroll på utviklingen, men enkelte sykehus og kommuner har likevel høy innovasjonstakt til glede for enkelte innbyggere og pasienter.

Jevnt over er det en lav innovasjonstakt, og det er fortsatt begrenset samarbeid mellom det offentlige, og private og ideelle aktører. Forskingen nasjonalt skjer som hovedsak i regi av det offentlige. Lav kobling til det private gjør at man sliter med å skalere nye løsninger, men enkelte virksomheter lykkes godt og bidrar til inspirasjon for andre. Det er også lite involvering av det internasjonale markedet i selve tjenestetilbudet, men de store teknologiselskapene leverer infrastruktur tjenester til helse- og omsorgstjenesten.



# Scenario 4: «En offentlig teknologirevolusjon»

Det offentlige utfører de fleste helse- og omsorgstjenestene, og det er en digital revolusjon i samfunnet

I scenarioet «En offentlig teknologirevolusjon» har det offentlige god økonomi og har investert tungt i digitalisering, offentlig innovasjon og digital kompetanse.

Innbyggerne har jevnt over høy digital kompetanse og det satses på digitalisering og teknologi i utdanningene. I tillegg er innbyggerne aktive brukere av digitale tjenester og selvbetjeningsløsninger, og bruker generelt sett mye teknologi i hverdagen. Det offentlige tilbyr digitale innbyggertjenester som er integrert i en felles innbyggerløsning. Data om innbyggerne samles i store kvanta og deles uproblematisk mellom ulike offentlige virksomheter som eier dataene. Innbyggerne har høy tillit til det offentliges evne til å håndtere personopplysninger. Samtidig opplever innbyggerne at egne data overbrukes av det offentlige i veldig mange sammenhenger, noe som kan virke inngripende. Personer med lav eller ingen digital kompetanse står i dette scenarioet i fare for å falle utenfor og det offentlige må jobbe aktivt for å motvirke digitalt utenforskap.

Valgmulighetene utover offentlige tjenestetilbudet er begrenset, og det er få persontilpassede løsninger. Private helsetjenester utgjør et lite marked, er dyrt og forbeholdt de med god privatøkonomi. Det er finnes et stort globalt marked for helse- og omsorgstjenester, men dette er lite tilgjengelig for den norske befolkningen via det offentlige.

Høy teknologisk modenhet i befolkningen og god tilgang på data og ny teknologi gjør at helsepersonellet har fått nye roller. De får mer veiledende ansvar i behandlingen innenfor tjenestene som tilbys. Teknologi som kunstig intelligens og ulike former for beslutningsstøtte kommer til sin rett og flytter ansvaret mellom faggrupper. Helsehjelp gis ut fra den enkeltes behov for hjelp basert på dataene som er samlet inn. Sensorer, avstandsoppfølging og hjemmebehandling er utbredt. De tjenestene som tilbys

befolkningen er lett tilgjengelig, men tilgjengeligheten oppleves utmattende for helsepersonellet. Helse- og omsorgstjenester vris mer i retning av forebygging.

I dette scenariet er det svært høye krav til at det offentlige kontinuerlig følger den teknologiske utviklingen som skjer internasjonalt. For å ha ressurser til å henge med har helse- og omsorgssektoren høye effektiviseringskrav. Det jobbes for å holde personellkostnadene nede og teknologien må derfor utnyttes raskt og fullt ut. Dette medfører mindre fysisk kontakt mellom helsepersonell og pasienter fordi teknologi benyttes der hvor det er mulig. Nye teknologimuligheter implementeres i et høyt tempo og det er en forventning til helsepersonellet at gevinstene realiseres raskt. Rask teknologiimplementering og mindre pasientkontakt fører til at man stadig står overfor nye og flere etiske dilemmaer, samt feildiagnostisering ved bruk av umoden teknologi.

På grunn av avansert teknologi og økt spesialisering i helse- og omsorgstjenesten er tjenestene stort sett sentraliserte. Dette fører til svært reduserte tilbud lokalt og befolkningen må reise til de store byene for avansert behandling. I enkelte tilfeller kan de likevel motta slik behandling hjemme ved bruk av teknologi. Hyppig utskifting av teknologi kan gi bærekraftsutfordringer.

Teknologiløftet i offentlig sektor har vært mulig på grunn av en sterk sentral styring av de ulike nasjonale løsningene. Staten har en rekke virkemidler tilgjengelig, men det er lite offentlig/privat samarbeid og få incentiver for oppstartsselskaper og innovasjon utenfor det offentlige systemet. Den sentraliserte beslutningsstrukturen gir en stor og tung offentlig sektor som sysselsetter en høy andel av befolkningen. Det går mye ressurser til å drifte et stort byråkrati. Selv om den digitale kompetansen i samfunnet er høy, er det press på teknologikompetanse og rift om de beste hodene pga. høy offentlig etterspørsel. Innovasjon skjer hovedsakelig gjennom academia, og statlig finansiert forskning innen digitaliseringsområdet prioritert.





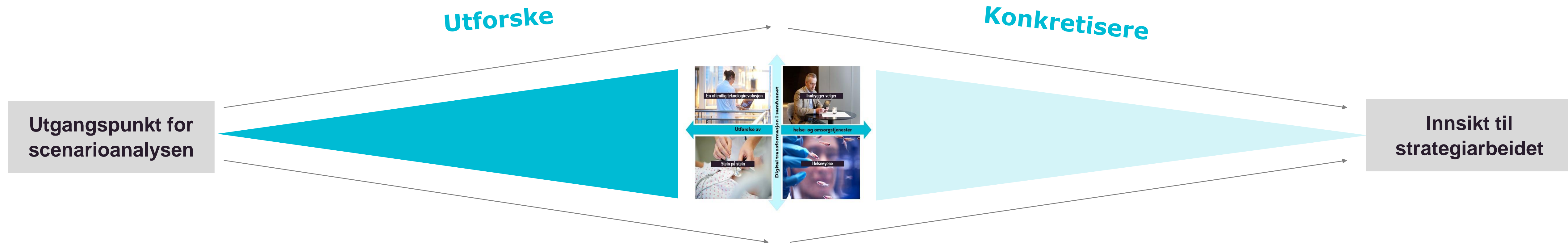
Direktoratet for  
e-helse

Implikasjoner, suksesskriterier og kritiske ressurser



# Konkretisering av scenarioanalysen

Scenariofortellingene konkretiseres som innsikt til strategiarbeidet ved å vurdere implikasjoner, suksessfaktorer og viktige ressurser for digitalisering av helse- og omsorgssektoren



- Hva er de viktigste og mest usikre driverne som påvirker digitalisering av helse- og omsorgssektoren?
- Hvordan kan vi basert på driverne, bygge ut ulike potensielle fremtidsbilder for hvordan samfunnet og helse- og omsorgssektoren *kan* se ut?
- Hvordan beskrives tilstanden i disse fremtidsbildene?

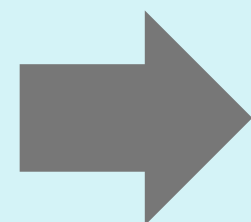
- Hvordan ser tilstanden ut for digitalisering av helse- og omsorgssektoren per scenario?
- Hvilke ressurser vil være strategisk viktige i de ulike scenariene og hvilke læringer kan vi trekke av det?
- Hvilke muligheter og risikoer belyses gjennom scenariene? Hvordan forholder vi oss til det i dag?



# Scenario 1: «Innbyggeren velger»

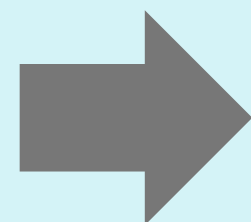
## TILSTAND OG SUKSESSKRITERIER INNEN DIGITALISERING

Innbyggere har frihet til å velge, genererer egne data, og ønsker å være involvert i egen helse



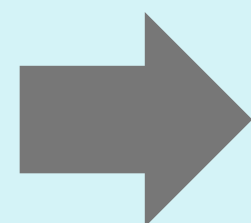
Hjelpe innbyggere å ta gode valg og administrere egen helsedata

Høy risiko for digitalt utenforskap



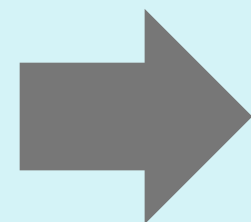
Enkelthet, tilpasning og støtte

Datadrevne digitale tjenester og sensorer, mer persontilpasning og fokus på brukeropplevelse. Risiko for overbehandling og feildiagnostisering



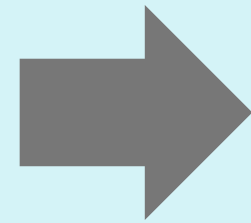
Utnytte potensialet i nye og brukersentriske digitale løsninger, men samtidig kontrollere kvalitet, tilgang og personsikkerhet

Helsepersonell får nye roller og digitale verktøy er enda mer integrert i arbeidshverdagen



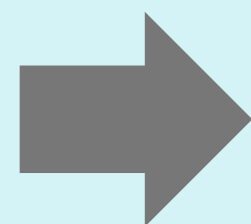
Kompetanseheving og tilrettelegging for at helsepersonell skal lykkes i nye roller

Et bredt økosystem betyr flere aktører og økt globalisering. Det igjen betyr at helsedata skapes og eies av mange aktører.



Motvirke «lock-ins» og siloer

Mye aktivitet i privat marked, og insentiver for innovasjon, men begrensede insentiver for deling av erfaringer



Posisjonere Norge som utstillingsvindu og eksportør av digitale helse- og omsorgstjenester

## STRATEGISK VIKTIGE RESSURSER INNEN DIGITALISERING



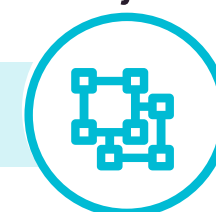
### Kompetanse

- Økt helsekompetanse\* blant innbyggere
- Veilederkompetanse og økt digital kompetanse hos helsepersonell
- Det offentlige må ha høy kompetanse på teknologi og økosystemet som leverer tjenester i Norge
- Må ha kompetanse på regulering av helse og digitalisering
- Økt forståelse av næringslivet og forretningsutvikling for å understøtte næringsutvikling



### Prosesser

- Øke fokus på digitalisering i utdanning, opplæring og rekruttering av helsepersonell
- Effektiv (digital) veiledningsprosess for å sikre at alle får riktig støtte og evner å navigere i økosystemet
- Godkjennings- og tilsynsmyndighet for digitale tjenester og persontilpasset medisin (monitorering, kvalitetskontroll, regulering)
- Skape balanse og insentiver for å opprettholde nærhet gjennom fysiske konsultasjoner
- Nasjonal styring og samordning



### Helsedata

- En offentlig dataplattform som er tilgjengelig og håndterer alle datakilder
- God håndtering av samtykke fra innbyggere
- Åpenhet for internasjonal datadeling



### Teknologi

- Enkle, brukervennlige og tilpassede digitale verktøy og sensorer til innbyggere og helsepersonell
- Teknologi for å understøtte offentlig veileder-rolle
- Forebyggende teknologier
- Beslutningsstøtte, basert på kunstig intelligens



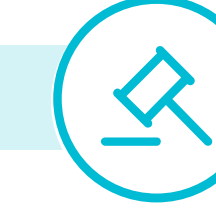
### Partnerskap og samarbeid

- Næringslivet som støttespiller til det offentlige gjennom kontraktsforhold
- Offentlige som pådriver for næringsutvikling
- Læringsarenaer som drar veksler på internasjonale miljøer og selskaper
- Høy aktivitet gjennom start-up miljøer og klynger
- Samarbeid med frivillige org., brukerorganisasjoner og det private



### Kultur

- Innbyggerorientert
- Åpen, utforskende og forretningsorientert offentlig sektor
- Offentlige må ivareta samfunnets helhetlige behov



### Lover og regelverk

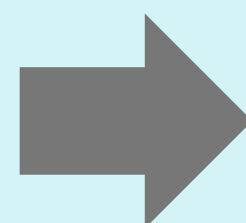
- Regulering av kvalitet
- Regulering av personvern og informasjonssikkerhet som understøtter innovasjon og økt digitalisering
- Regulering av standardisering, åpenhet og integrering av data fra ulike aktører
- Effektiv oppdatering av regelverk for å understøtte digitalisering



# Scenario 2: «Helseøyene»

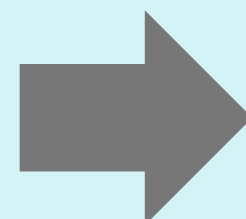
## TILSTAND OG SUKSESSKRITERIER INNEN DIGITALISERING

Større frihet til å velge mellom tjenesteleverandører, men også større ansvar på innbyggere



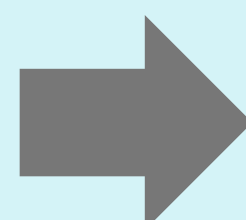
Sette i stand innbyggere til å være selvhjulpne, ta gode valg om tjenester og ivareta deres rettigheter

De som er dårligere stilt kommer i en enda dårligere posisjon og sliter med å få hjelpen de trenger



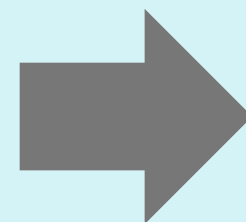
Ordninger og digitale tjenester som ivaretar de svakeste og sykeste brukergruppene

Stor variasjon i tilbudet og kompetansen til helsepersonell som innbygger møter



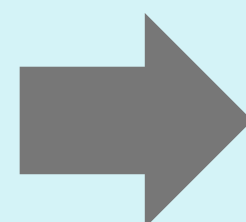
Det offentlig må bruke sin rolle og virkemidler til å bidra til mest mulig like grunnleggende tjenestetilbud

Mindre sårbarhet da et økosystem av helseaktører tilbyr tjenester og blir spesialister på enkelte tjenester



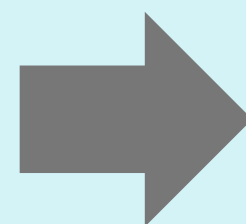
Utnytte mulighetene som ligger i økosystemet

Samhandlingen er lav og data er spredt. Innbyggerne bestemmer ikke over helsedataene sine.



Sikre trygge rammer for samarbeid og datadeling

Spisset innovasjon som skjer i siloer



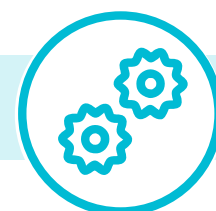
Bygge opp under og utnytte økosystemet for innovasjon

## STRATEGISK VIKTIGE RESSURSER INNEN DIGITALISERING



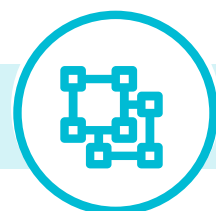
### Kompetanse

- Innbyggerne trenger økt helsekompetanse, og kompetanse om egne rettigheter
- Veilederkompetanse og økt digital kompetanse blant helsepersonell
- Offentlig forståelse av medisinsk utvikling, næringslivet og økosystemet som leverer tjenester i Norge
- Må ha kompetanse på regulering av helse og digitalisering



### Prosesser

- Samle informasjon om rettigheter og tilgjengelige tjenester og videreformidle til innbyggere
- Veiledning og håndtering av de som står utenfor
- Sentral koordinering og bistand til opplæring og utrulling av digitale tjenester
- Godkjennings- og tilsynsmyndighet for digitale tjenester og persontilpasset medisin (monitorering, kvalitetskontroll, regulering)
- Nasjonal styring og samordning
- Styrke nasjonal styring og samordning



### Helsedata

- Plattform for innbyggeres helsedata, enkel tilgang for innbyggere og muligheter for å dele videre
- God håndtering av samtykke fra innbyggere
- En offentlig dataplattform som er tilgjengelig og håndterer alle datakilder
- Skape incentiver for datadeling mellom aktører



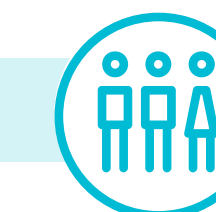
### Teknologi

- Portal for å navigere og samle oversikt over tilbud og rettigheter
- Enkle, brukervennlige digitale minimumstjenester, også innen forebygging
- Digital kommunikasjon og verktøy for selvhjelp



### Partnerskap og samarbeid

- Plattformer for økosystemsamarbeid med det offentlige som støttespiller
- Næringslivet som leverandør til det offentlige gjennom kontraktsforhold
- Samarbeid med frivillige org., brukerorganisasjoner og det private



### Kultur

- Tillit til private leverandører
- Samarbeidskultur
- Balansere rettighetskultur med kollektivt velferdssamfunn



### Lover og regelverk

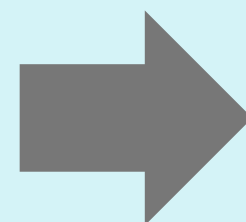
- Regulering av kvalitet
- Regulering av personvern og informasjonssikkerhet
- Reguleringer som krever grunnleggende datadeling som samles og deles



# Scenario 3: «Stein-på-stein»

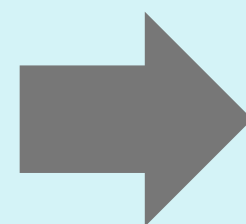
## TILSTAND OG SUKSESSKRITERIER INNEN DIGITALISERING

Gradvis mer digitale tjenester, men fortsatt mye fysiske konsultasjoner



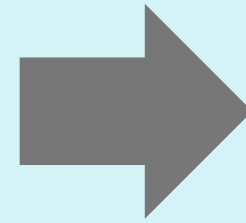
Øke tempoet og sørge for tilfredsstillende offentlig digitale tjenester, og samarbeid med det private ved behov

De rikeste har tilgang til digitale verktøy gjennom private eller utenlandske aktører



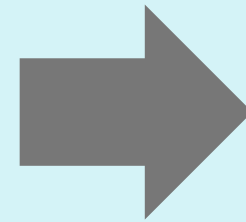
Samarbeid og muligheter for datadeling med det private

Helsepersonell er frustrert over digitale løsninger



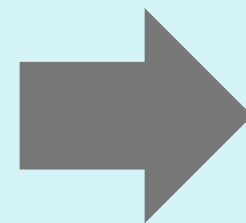
Prioritere innføring av digitale verktøy som gir tydelig gevinst for helsepersonell og tilpasse til deres reelle behov

Ufullstendig teknologisk fundament for digitale innbyggertjenester



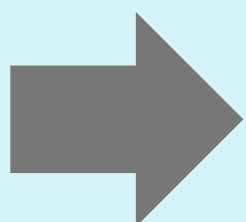
Satse på forutsetninger for digitalisering for å oppnå økt kvalitet og tillit til offentlige digitale tjenester

Helsedata ligger spredt og utnyttes i for liten grad



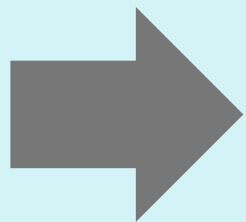
Legge til rette for datadeling og sørge for tillit til håndtering av persondata

Få leverandører og lav investeringsvilje i helse fra private



Stimulere til et rikere leverandørmarked

Begrenset antall aktører bidrar til innovasjon, men det som innføres gjøres i trygge rammer



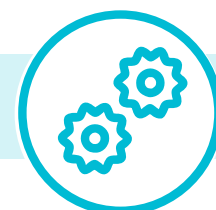
Balanse mellom innovasjon, pasientsikkerhet og personvern

## STRATEGISK VIKTIGE RESSURSER INNEN DIGITALISERING



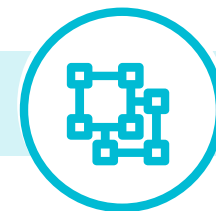
### Kompetanse

- Økt digital kompetanse blant innbyggere og helsepersonell
- Øke kompetanse på digital transformasjon i sektor – organisering, styring, regelverksutvikling, finansiering mm.
- Styrke kompetansen på personvern og informasjonssikkerhet



### Prosesser

- Endringsledelse/gevinstrealisering
- Tilstrekkelig finansiering og finansieringsmodeller som legger til rette for endring
- Dokumentere verdi av nye teknologier
- Prosesser og insentiver som gir mulighet for innovasjon og investering i løsninger
- Prioriteringsprosesser for investeringer
- Prosesser for å bruke markedet der hensiktsmessig
- Enes om felles retning



### Helsedata

- Krav om deling av data
- Offentlig helsedataplattform
- Oversikt og tilgangsstyring til dataene med høy grad av personvern og informasjonssikkerhet



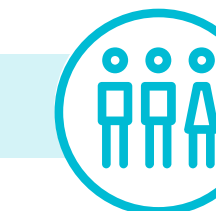
### Teknologi

- Enkle, brukervennlige digitale løsninger
- Sentrale felleskomponenter for rask implementering
- Felles journal og velfungerende samhandlingsløsninger



### Partnerskap og samarbeid

- Redusere siloer i det offentlige
- Samarbeid med det private og internasjonale markeder for å fremme utvikling av nye løsninger
- Etablere samarbeid og kundeforhold med næringslivet
- Samarbeid med frivillige org., brukerorganisasjoner og det private



### Kultur

- En åpen og involverende offentlig sektor
- Innbyggere i fokus



### Lover og regelverk

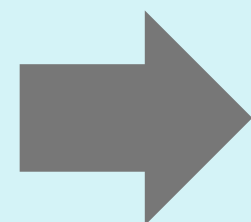
- Lov og regelverk som balanserer innovasjon, pasientsikkerhet og personvern
- Konsensus i tolkning av regelverk



# Scenario 4: «En offentlig teknologirevolusjon»

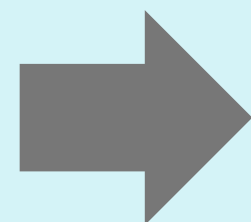
## TILSTAND OG SUKSESSKRITERIER INNEN DIGITALISERING

Teknologi muliggjør flere oppgaver i hjemmet og i regi av innbyggeren



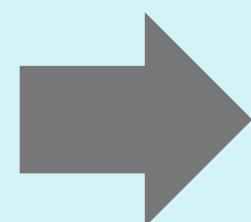
Sette innbygger i stand til å delta aktivt og ta valg om egen helse

Noen brukergrupper utsatt for utenforskap



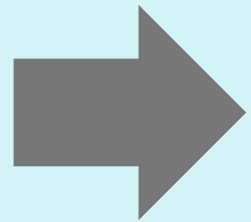
Enkelthet, tilpasning og støtte

Helsepersonell får et større veiledende ansvar og blir mer avhengig av digitale verktøy



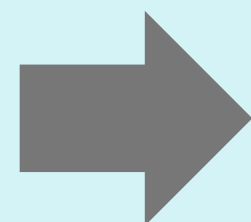
Kompetanseheving og tilrettelegging for at helsepersonell skal lykkes i nye roller

Det investeres mye i digitalisering i sektoren, og dette skjer primært i offentlig regi.



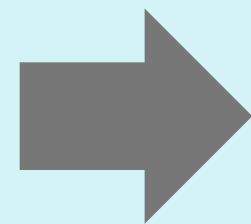
Politisk vilje til å prioritere digitaliseringstiltak

Enorm tilfang av helsedata, fra ulike kilder samt løsninger som bruker denne dataen



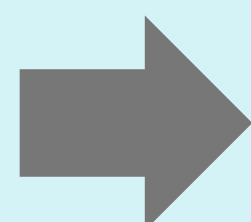
Det offentlige tar eierskap til å samle, tilgjengeliggjøre, kvalitetssikre og utnytte helsedata

Det offentlige kan bruke helsedata til å innføre nye typer tiltak, men det kan oppleves som inngripende for innbyggere



Tillit til det offentlige, herunder sikre åpenhet/transparens i bruk av data, håndtering av etiske dilemmaer og personvern

Det offentlige står for innovasjon og det ligger ikke til rette for skalering av små, nye aktører



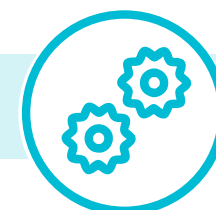
Det offentlige tilrettelegger for innovasjon og samarbeid med private aktører

## STRATEGISK VIKTIGE RESSURSER INNEN DIGITALISERING



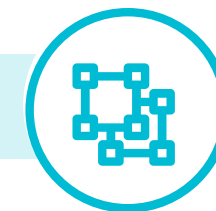
### Kompetanse

- Økt helsekompetanse og digital kompetanse blant innbyggere
- Økt digital kompetanse hos helsepersonell og kompetanse til å veilede pasienter fra avstand og via teknologi
- Høy kompetanse på digital transformasjon i sektor – organisering, styring, regelverksutvikling, finansiering mm.



### Prosesser

- Endringsledelse/gevinstrealisering
- Prosesser og finansiering og fremmer innovasjon og endring, og tar ned risikoen ved å utvikle og teste nye ting
- Radikal omlegging av prosesser etter nye, mer digitale måter å jobbe på
- Dokumentere verdi av nye teknologier
- Prosesser for å bruke markedet der hensiktsmessig
- Enes om felles, tverrsektoriell retning



### Helsedata

- Systemer som tilgjengeliggjør helsedata på tvers av det offentlige økosystem
- Samfunnskontrakt for datadeling
- Oversikt og tilgangsstyring til dataene med høy grad av personvern og informasjonssikkerhet



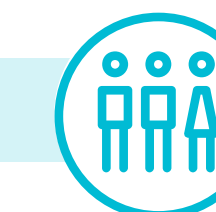
### Teknologi

- Effektive verktøy og løsninger for datadeling
- Sensortechnologi
- Kunstig intelligens til administrative oppgaver og beslutningsstøtte
- Nye og utforskede teknologier



### Partnerskap og samarbeid

- Nye samarbeidsformer mellom offentlig og privat
- Tett og åpent samarbeid og erfaringsutveksling mellom etater, forvaltningsnivåer og aktører
- Samarbeid med frivillige org., brukerorganisasjoner og det private
- Sentral koordinering av flere digitaliseringsinitiativer



### Kultur

- Innovasjonskultur og endringsvilje i offentlig sektor
- Åpenhet og ønske om å dele mellom aktører
- Åpenhet og transparens mot befolkningen
- Sterk «felleskapsfølelse» i det offentlige



### Lover og regelverk

- Regulering av personvern og informasjonssikkerhet som understøtter innovasjon og økt digitalisering
- Lovpålagt datadeling
- Løpende oppdatering av regelverk for å understøtte digitalisering





Direktoratet for  
e-helse

Oppsummering av funn



# Oppsummering av funn fra scenarioanalysen (1/2): Strategisk viktige ressurser

De strategisk viktige ressursene for digitalisering av helse- og omsorg som kommer opp i alle scenariene er samlet her. Disse vil inngå i det videre arbeidet med oppdatering og aktualisering av nasjonal e-helsestrategi.



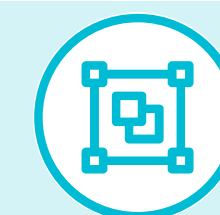
## Kompetanse

Helsekompetanse og digital kompetanse i befolkningen, samt digital kompetanse hos helsepersonellet vil i ulik grad være avgjørende ressurser for å håndtere implikasjonene av scenariene. I alle scenariene er det behov for økt kompetanse i samfunnet.



## Regulering av personvern og informasjonssikkerhet

I alle scenariene er det avgjørende med en proaktiv håndtering av personvern og informasjonssikkerhet gjennom reguleringer, kompetansetiltak og harmonisert praktisering for å oppnå gevinster av mer datadeling. Dette vil også være viktig for å ivareta og skjerme innbyggere fra overforbruk eller overutnyttelse av persondata til uønskede formål. Ulike hensyn må balanseres i de ulike scenariene for å skape nødvendig tillit i befolkningen.



## Felles teknologikomponenter

I alle scenariene er felles teknologikomponenter og komponenter som muliggjør deling av helsedata viktig. Disse må være åpne, tilgjengelige og forutsigbare/standardiserte slik at datadeling kan skje uavhengig av om aktørene er offentlige, private eller ideelle.



## Enkle, brukervennlige digitale verktøy

På tvers av scenarier, og på tvers av brukergrupper blant innbyggere og helsepersonell er det behov for enkle og brukervennlige digitale verktøy. Målene må være brukersentrisk og brukeren må involveres i utviklingsprosessen. Funksjonaliteten til verktøyene bør være så enkle som mulig for å imøtekomme alle brukergrupper.



## Felles retning for digitalisering innen helse- og omsorg

I alle scenariene er det offentliges evne til å sette felles retning for digitalisering viktig. Med det menes at det offentlige evner å prioritere og kommunisere hva som skal gjennomføres for å oppnå de helsepolitiske målsetningene som settes for samfunnet, innrette virkemidler som understøtter utviklingen og belønne innsats.

# Oppsummering av funn fra scenarioanalysen (2/2): Nye muligheter eller risikoelementer

Fra scenariene fremkommer det temaer som representerer nye muligheter eller økt risiko med tanke på digitalisering av helse- og omsorgssektoren. Disse temaene vil være relevante for det videre strategiarbeidet.

## Teknologi muliggjør nye roller

I enkelte scenarier kan teknologi spille en stor rolle i å muliggjøre nye roller, eksempelvis plattformer for å koble inn frivillighet, teknologi for å understøtte nye roller for helsepersonell, og selvhjelpsverktøy og kommunikasjon av innsikt for å bidra til økt egeninnsats og mestring.

## Innovasjon rundt personvern og samtykke for deling av helsedata

Scenariene viser at det kanskje trengs nye måter å håndtere datadeling på, både mot innbyggere og aktører. Eksempelvis ved en ny type «samfunnskontrakt» med innbyggere om datadeling.

## Digitalisering av helse som mulighet for næringsutvikling

Det er et stort potensial for næringsutvikling som kan komme av kulturendring, utforskning av nye samarbeidsformer mellom offentlig og privat sektor, datadeling og innovasjon nasjonalt og internasjonalt.

## Utforske digitale spesialistmiljøer

Scenariene viser et potensiale i å utnytte tilgang til persontilpasset medisin, digitale verktøy, genomdata mm. gjennom nye typer samarbeid med spesialistmiljøer i private og internasjonale miljøer.

## Muliggjøre trygg og bedre forebygging

I scenariene med høy digital transformasjon legger teknologi, kompetanse, forskning og datadeling til rette for innsikt for bedre forebygging, samtidig med at samfunnet må ivareta pasientsikkerhet og forhindre «overforbruk» av data.

## Teknologi som beslutningsstøtte

Økt tilgang til teknologi som kunstig intelligens, sensorer mm., samt økt digital kompetanse kan åpne for nye muligheter for å anvende teknologi som beslutningsstøtte. For å lykkes er det essensielt å fokusere på kvalitet, trygghet og tillit.

## Håndtering av teknologi og effekt på bærekraft innen helse- og omsorg

I scenariene der den digitale transformasjonen er gjennomgripende skaper teknologien mer miljøforurensning. For andre er det færre muligheter for effektivisering og datadrevne forbedringer som kan gi økt forbruk og ha en negativ miljømessig konsekvens.

## Godkjenningsordning av digitale verktøy

Det er et potensiale til å øke pasientsikkerhet og økt forenkling gjennom godkjenningsordninger eller sertifiseringsordninger for digitale verktøy. I enkelte scenarier ligger dette som en del av den offentlige tjenesten, i andre som en del av regulering og tilsyn med det private.

## Et rikere leverandørmarked

Scenariene trekker frem viktigheten av et velfungerende og rikt leverandørmarked. Her kan det offentlig ha en viktig rolle til å stimulere, utvikle og bruke leverandørmarkedet.