



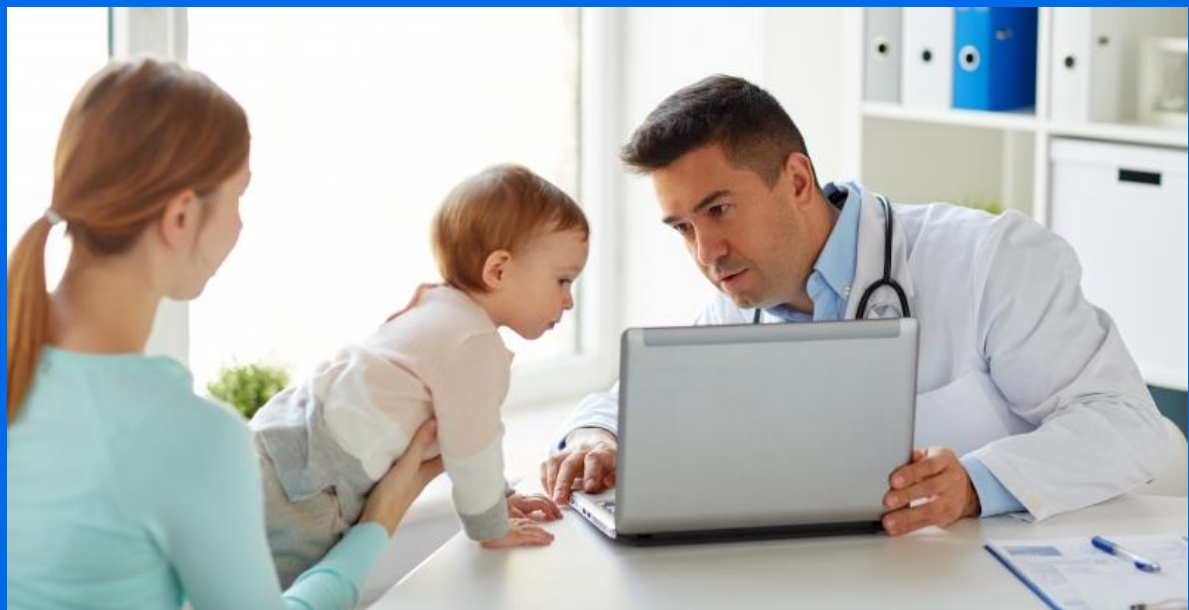
Direktoratet for
e-helse

Én innbygger – én journal

Konseptvalgutredning

Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste

Hovedrapport



IE-1029

Publikasjonens tittel:

Konseptvalgutredning

Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste

Rapportnummer

IE-1029

Utgitt:

Juli 2018

Utgitt av:

Direktoratet for e-helse

Kontakt:

postmottak@ehelse.no

Postadresse:

Postboks 6737 St. Olavs plass, 0130 OSLO

Besøksadresse:

Verkstedveien 1, 0277 Oslo

Tlf.: 21 49 50 70

Foto:

Forside: Syda Productions/Mostphotos

Side 3: Aleksandr Khakimullin/Mostphotos

Publikasjonen kan lastes ned på:

www.ehelse.no

Forord

Denne rapporten er svar på Helse- og omsorgsdepartementets oppdrag til Direktoratet for e-helse i tillegg til tildelingsbrev nr. 1, 21. februar 2018. Oppdraget er knyttet til å løse behov innen klinisk dokumentasjon og pasientadministrasjon i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og for samhandlingen med øvrig helsetjeneste. Oppdraget spesifiserer at det bør tas høyde for behovet for samhandling mellom helsetjenesten og andre kommunale og statlige tjenesteområder.

Direktoratet for e-helse har utført oppdraget i samarbeid med sektoren og med stort bidrag fra KS og kommunesektoren, utøvende helsepersonell, pasient- og brukerforeninger, spesialisthelsetjenesten og nasjonale helsemyndigheter. Nasjonalt e-helsestyre har vært styringsgruppe for arbeidet.

Rapporten er utarbeidet i perioden februar til juni 2018 og bygger videre på utredning av én innbygger – én journal (2015), oppdraget til Helse Midt-Norge RHF om Helseplattformen, strategier i spesialisthelsetjenesten i Nord, Vest og Sør-Øst og Direktoratet for e-helse sitt samarbeid med fire kommune grupper og 44 kommuner i 2017.



Innhold

1	Innledning	10
1.1	Bakgrunn for konseptvalgutredningen	10
1.2	Mandat og sentrale forutsetninger	11
2	Helse- og omsorgssektoren.....	13
2.1	Kommunal helse- og omsorgstjeneste.....	13
2.2	Samhandling i helse- og omsorgssektoren.....	15
2.3	Journalløsningenes rolle i ytelse av helsehjelp.....	17
3	Behovsanalyse	20
3.1	Prosjektutløsende behov	20
3.2	Fremtidige utviklingstrekk.....	22
3.3	Utfordringer knyttet til dagens journalløsninger	24
3.4	Politiske mål og ambisjoner.....	32
3.5	Interessentgruppebaserte behov	36
4	Mål og krav.....	39
4.1	Samfunnsmål.....	39
4.2	Effekt mål.....	40
4.3	Overordnede krav.....	41
5	Mulighetsstudie	45
5.1	Omfanget av tiltaket.....	45
5.2	Avgrensinger av mulighetsstudien	45
5.3	Prosess og forankring.....	47
5.4	Mulighetsdimensjonene.....	48
5.5	Identifiserte konsepter	49
5.6	Nedvalg av konsepter til alternativanalyse	53
6	Alternativanalyse.....	55
6.1	Beskrivelse av konseptene i alternativanalysen	55
6.2	Investeringskostnader og usikkerhetsanalyse	65
6.3	Samfunnsøkonomisk analyse	70
6.4	Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering	113
6.5	Juridiske vurderinger	116
6.6	Sammenstilt alternativanalyse	118
7	Føringer for forprosjektfasen	122
7.1	Videreføring av prosjektet til forprosjektfasen.....	122

7.2	Styring, organisering og finansiering.....	122
7.3	Helsefaglig standardisering og standardisering av arbeidsprosesser.....	128
7.4	Gjennomføringsstrategi	128
7.5	Redusere usikkerheter	132
7.6	Gevinstrealisering.....	133
7.7	Avhengigheter til andre initiativ	134
8	Referanser.....	136

Vedlegg

- A. Behovsanalyse
- B. Mulighetsstudie
- C. Detaljerte konseptbeskrivelser til alternativanalysen
- D. Kostnads- og nyttevurdering
- E. Usikkerhetsanalyse
- F. Vurdering av gjennomføringsrisiko og realopsjoner
- G. Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering
- H. Overordnet vurdering av personvernspørsmål
- I. Anskaffelses- og støtterettslige spørsmål
- J. Organisering av arbeidet
- K. Sentrale begreper

Sammendrag og anbefaling

Målene for IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren er at helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger, innbyggere skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester og data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning.

Direktoratet for e-helse, med tilslutning fra Nasjonalt e-helsestyre, har tidligere anbefalt at målbildet bør være en felles, nasjonal løsning for dokumentasjon av helsehjelp og pasientadministrasjon. Videre har anbefalingen vært at realiseringen bør skje gjennom tre strategiske og parallelle tiltak: videreutvikling av eksisterende regionale løsninger i spesialisthelsetjenesten i Nord, Vest og Sør-Øst, etablering av Helseplattformen som en regional fellesløsning i Midt-Norge og etablering av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Denne rapporten vurderer ulike konsepter for tiltaket om etablering av en nasjonal løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester.

Direktoratet for e-helse anbefaler at behovet i kommunal helse- og omsorgstjeneste utenfor Midt-Norge løses gjennom etablering av en nasjonal kommunal løsning for pasientjournal med helhetlig samhandling. Målet er at alle kommuner og selvstendig næringsdrivende avtaleparter til kommunene som fastleger og fysioterapeuter tar i bruk løsningen. Virkemidler for å sikre full tilslutning må vurderes nærmere, om nødvendig må obligatorisk tilknytning vurderes. Det anbefalte konseptet, er vurdert som samfunnsøkonomisk mest lønnsomt, og har den høyeste mål- og kravoppnåelsen. Fra et innbyggerperspektiv vil konseptet gi høyest oppfyllelse av ambisjonen om én innbygger – én journal og vesentlig bidra til en mer helhetlig og koordinert helsetjeneste og mer effektiv ressursbruk. I rapporten er det anbefalte konseptet beskrevet som konsept 7. Anbefalingen har tilslutning fra Nasjonalt e-helsestyre og vurderingene er gjort i tett samarbeid med KS, representanter fra kommunesektoren og pasient- og brukerforeninger.

Helsepersonell har et stort behov for enklere og sikrere tilgang til pasientinformasjon slik at innbygger ikke utsettes for unødvendig helsemessig risiko eller påføres skader som burde vært unngått. Innbygger har behov for å møte en helsetjeneste som opptrer helhetlig og koordinert og en bedre samordnet offentlig sektor. Dagens løsninger er til hinder for oppfyllelse av politiske mål om en effektiv og bærekraftig helsetjeneste som tilbyr helhetlige og koordinerte tjenester på tvers av behandlingsnivå og virksomheter. Digitalisering og teknologi er viktige virkemidler for å tilrettelegge for helhetlige pasientforløp. Kommunenes behov for bedre arbeidsverktøy og bedre samhandling er stort i dag og forsterkes ytterligere i årene som kommer som følge av demografisk utvikling og mål om økt ansvarsoverføring til kommunene. Dagens løsninger tilfredsstiller ikke krav til informasjonssikkerhet og personvern. Det er behov for et nasjonalt tiltak som utnytter teknologiske muligheter til å styrke pasientsikkerhet og kvalitet og bidra til mer effektiv ressursutnyttelse.

Det anbefalte tiltaket skal gi personell i kommunal helse- og omsorgstjeneste brukertilpassede og mer effektive løsninger for tildeling, administrasjon, ytelse og dokumentasjon av helsehjelp. Tiltaket skal gi bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten og andre aktører, og gi innbygger mulighet til å være aktiv i prosesser og beslutninger om egen helse og ivareta sine personvernrettigheter.

Prosjektet har gjort en samfunnsøkonomisk analyse av tre alternative konsepter. I tillegg har prosjektet vurdert risiko, forhold knyttet til informasjonssikkerhet og personvern, juridiske vurderinger og mål- og kravoppnåelse. Den anbefalte konseptet, konsept 7, har høyest samfunnsøkonomisk lønnsomhet og er mest robust mot endringer i forutsetninger, for eksempel lavere gevinstrealisering. De ikke-prissatte virkningene endrer ikke rangeringen mellom konseptene, og trekker alle i retning av økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Tiltakets investeringsperiode er satt til ti år (2021-2030) og beregnet levetid frem til 2040. Tabellen under oppsummerer den samfunnsøkonomiske analysen og vurderingen av andre relevante forhold.

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Samfunnsøkonomisk vurdering			
Netto nåverdi (2018-kr)	8,7 MRD	13,1 MRD	31,4 MRD
Unngåtte kostnader i nullalternativet (nåverdi, 2018-kroner)	0,4 MRD	8,8 MRD	8,8 MRD
Netto virkning på offentlige budsjetter ¹ (2018-kroner)	- 8,4 MRD	- 10,2 MRD	- 8,4 MRD
Netto nytte per budsjettkrone (2018-kroner)	1,1 kr	1,3 kr	3,8 kr
Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger	0/+	++	+++
Verdien av fleksibilitet og realopsjoner	Lav	Middels	Middels
Andre forhold relevante for anbefaling			
Beslutningsrisiko	Lav	Kritisk	Kritisk
Gjennomføringsrisiko	Moderat	Moderat til kritisk	Moderat til kritisk
Risiko- og sårbarhetsvurdering	Krever informasjons-sikkerhetstiltak	Krever informasjons-sikkerhetstiltak	Krever informasjons-sikkerhetstiltak
Juridiske vurderinger	Krever regelverksutvikling	Krever regelverksutvikling	Krever regelverksutvikling
Mål- og kravoppnåelse	Lav	Lav til middels	Høy

De største prissatte positive virkningene i alle konseptene er knyttet til redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunesektoren. Når over 200 000 ansatte i sektoren sparer tid utgjør det betydelige samfunnsøkonomiske verdier. I tillegg utgjør økt pasientsikkerhet en stor del av de prissatte virkningene fordi den realiserer både bedre helse for innbyggere og reduserte realøkonomiske utgifter til eksempelvis behandling eller andre offentlige ytelser.

¹ Netto virkning på offentlige budsjetter er summen av forventede investeringskostnader samt drift- og forvaltningskostnader i perioden 2021 – 2040 fratrukket unngåtte kostnader i nullalternativet.

Konsept 7 er vurdert høyest med hensyn til de ikke-prissatte virkningene. I konsept 7 vil innbygger møte en mer koordinert og helhetlig helsetjeneste av høyere kvalitet som vil føre til økt innbyggertilfredshet. I tillegg legger konsept 7 til rette for effektivt og kunnskapsbasert arbeid med styring, kvalitetsforbedring, smittevern og forskning. Dagens data om den kommunale helse- og omsorgstjenesten er begrenset i omfang, har lav kvalitet og det er få muligheter til å sammenligne virksomhetsdata med nasjonale data. I tillegg vil konseptene gi økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten. Flere deler av spesialisthelsetjenesten bruker i dag mye ressurser på å både innhente og dele informasjon med den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Netto nytte per budsjettkrone er en indikator på hva samfunnet får igjen for hver krone som brukes over offentlige budsjetter for å realisere tiltaket. Selv om investeringskostnadene er høyere i konsept 4 og 7, er netto virkning på offentlige budsjetter tilnærmet like i konsept 1 og 7. Årsaken til dette er de unngåtte kostnadene fra nullalternativet som er vesentlig høyere i konsept 7 enn i konsept 1, der store deler av kostnadene i nullalternativet blir videreført.

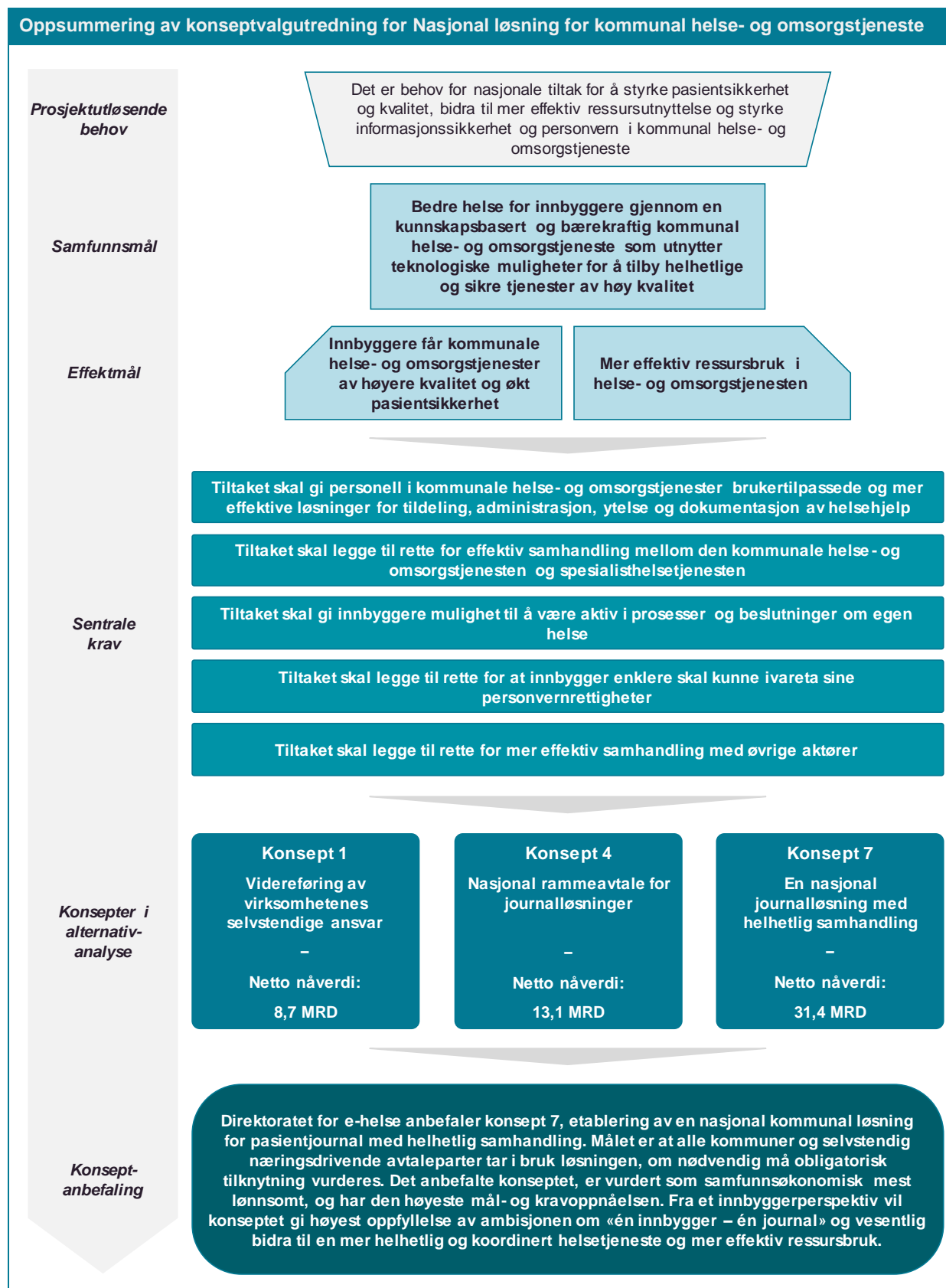
Konsept 7 har høyere risiko enn det konseptet som ligger nærmest en videreføring av dagens situasjon og ansvarsforhold, konsept 1. Iverksettelse av konsept 7 krever kjøpsintensjoner fra kommunesektoren og selvstendig næringsdrivende aktører, beslutninger som i utgangspunktet skal tas på selvstendig grunnlag i virksomhetene. Konsept 7 legger til grunn en nasjonal anskaffelse og forutsetter nasjonal standardisering innen helsefag, arbeidsprosesser og IKT. Det er derfor avgjørende å få på plass en nasjonal styringsmodell før tiltaket kan iverksettes. Styringsmodellen må sikre bred involvering og representativitet med fullmakter til å ta beslutninger som sikrer fremdrift og god styring. God involvering av helsepersonell og pasient-/brukerrepresentanter er forutsetninger for å lykkes.

Iboende risikonivå innen informasjonssikkerhet er høyt for alle konseptene på grunn av skadepotensialet knyttet til helseopplysninger. Konsept 7 er bedre tilrettelagt for å etablere helhetlige sikkerhetstiltak sammenlignet med konsept 1 og dagens situasjon. Konsept 7 krever regelverksutvikling for å etablere rettsgrunnlag for løsningene og alle konseptene vil sannsynligvis kreve regelverksutvikling for de nasjonale samhandlingsløsningene. Alle konseptene er vurdert å kunne ivareta personvernprinsippene og å oppfylle relevante krav i personvernregelverket.

Realisering av det anbefalte konsept forutsetter bevilgning av sentrale investeringsmidler. Kommunesektoren må i forprosjektet bidra til å utarbeide anbefaling om gjennomføringsstrategi og modeller for styring, organisering og finansiering. Tiltaket er omfattende og prosjektet har lagt til grunn en stegvis tilnærming. Gjennomføring av tiltaket forutsetter etablering av en nasjonal tjenesteleverandør med en robust samstyringsmodell.

Spesialisthelsetjenesten må aktivt delta i realiseringen og tilpasse seg krav som styrker samhandling mellom tjenestenivåene og aktørene og som bidrar til best samfunnsøkonomisk realisering av tiltaket. Det forutsettes at spesialisthelsetjenesten samarbeider og koordinerer seg i videreutviklingen av løsninger for journal, pasientadministrasjon og kurve og i etableringen av et felles grensesnitt mot nasjonale løsninger.

Figuren nedenfor oppsummer direktoratets vurderinger på én side.



1 Innledning

1.1 Bakgrunn for konseptvalgutredningen

Meld. St. 9 (2012-2012) Én innbygger – én journal (1) etablerte de tre overordnede målene for IKT-utviklingen i helsesektoren:

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

I 2014-2015 samarbeidet sentrale aktører om en utredning av hvordan de overordnede målene kunne realiseres. Utredningen (2) ble overlevert til Helse- og omsorgsdepartementet i 2015.

Utredningens alternativanalyse vurderte tre konsepter:

- 1) Regionale fellesløsninger for spesialisthelsetjenesten og kommunal helse- og omsorgstjeneste basert på gjenbruk og videreutvikling
- 2) Regionale løsninger for spesialisthelsetjenesten (gjenbruk og videreutvikling) og felles løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste (nyanskaffelse)
- 3) Felles nasjonal løsning (nyanskaffelse)

Anbefalingen fra utredningen var at en felles, nasjonal løsning for helse- og omsorgstjenesten bør være målbilde og utviklingsretning for realisering av målene i én innbygger – én journal. En felles, nasjonal løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester burde være startpunktet for utviklingsretningen.

Våren 2016 fikk Helse Midt-Norge RHF i oppdrag å være et regionalt utprøvningsprogram for det anbefalte nasjonale målbilde, og et mulig startpunkt for en felles nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Gjennom programmet Helseplattformen planlegger Helse Midt-Norge RHF å etablere en regional journalløsning i samarbeid med kommunene og selvstendig næringsdrivende avtaleparter i Midt-Norge. Helseplattformen som et mulig startpunkt innebærer å bygge videre på deres konkurransegrunnlag i en eventuell senere nasjonal anskaffelse, inkludert å videreføre forankrede beslutninger som blir tatt innen områder som er sentrale for å styrke samhandlingen på tvers av virksomheter og ulike IKT-løsninger. Kontrakten som inngås og løsningen som anskaffes i Helseplattformen kan imidlertid ikke benyttes av virksomheter utenfor Midt-Norge.

Høsten 2016 fikk Direktoratet for e-helse i oppdrag å etablere et samarbeid med Helseplattformen og å utarbeide et beslutningsunderlag for innføring av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Oppdraget om å utarbeide et beslutningsunderlag for en nasjonal kommunal løsning ble bekreftet i tildelingsbrevet for 2017. I tillegg fikk Direktoratet for e-helse i oppdrag å utarbeide et veikart for den samlede gjennomføringen av arbeidet med én innbygger – én journal.

Veikartet for realisering av målbildet for én innbygger – én journal ble oversendt Helse- og omsorgsdepartementet 12. januar 2018 med tilslutning til de sentrale anbefalingene fra

Nasjonalt e-helsestyre. Direktoratet for e-helse anbefalte at utviklingsretningen mot det nasjonale målbildet skulle opprettholdes og at realiseringen bør skje gjennom tre strategiske og parallelle tiltak:

1. Videreutvikling av eksisterende regionale løsninger i spesialisthelsetjenesten i Nord, Vest og Sør-Øst
2. Etablering av Helseplattformen i Midt-Norge
3. Etablering av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste

Det er sistnevnte tiltak som er rammen for denne konseptvalgutredningen.

1.2 Mandat og sentrale forutsetninger

Helse- og omsorgsdepartementet ga i tillegg til tildelingsbrev nr. 1 (18/234-3, 21. februar 2018) Direktoratet for e-helse i oppdrag å utarbeide en konseptvalgutredning for å løse behov knyttet til klinisk dokumentasjon og pasient- og brukeradministrasjon i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og for samhandlingen med øvrig helsetjeneste. Arbeidet skulle også ta høyde for behovet for samhandling mellom helsetjenesten og andre kommunale og statlige tjenesteområder. Direktoratet for e-helse skulle vurdere ulike konseptalternativer opp mot behovet for bedre samhandling med innbyggere, bedre samhandling innenfor kommunal helse- og omsorgstjeneste, inkludert fastlegene, bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten og bedre samhandling med andre kommunale tjenesteområder. Oppdraget spesifiserte at konseptvalgutredningen skal kvalitetssikres i henhold til Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringer (KS1).

Direktoratet for e-helse har lagt til grunn at kommunale helse- og omsorgstjenester omfatter alle lovpålagte oppgaver som kommunene har ansvar for, uavhengig av om oppgavene utføres av selvstendig næringsdrivende aktører, for eksempel tjenester knyttet til fastlege, fysioterapi eller plasser i institusjon.

Behovet for å samhandle på tvers av kommunal helse- og omsorgstjeneste, med andre aktører i helse- og omsorgssektoren og med andre kommunale og statlige tjenestetilbydere vil variere basert på innbyggers behov. Med samhandling menes all form for kontakt, samarbeid og informasjonsutveksling i en virksomhet eller på tvers av flere virksomheter, som inngår i eller støtter opp under oppfølging av innbygger. Hensikten med samhandling er å sikre at tjenester kan ytes effektivt når flere aktører er involvert, og at samhandlingen fortsetter uhindret selv om innbygger har kontakt med ulike aktører i helse- og omsorgssektoren. Felles for all samhandling er at det krever en tydelig oppgavefordeling mellom aktørene, og at ansvaret for oppfølging av innbygger overføres effektivt. I samhandlingen utveksles informasjon, faglige spørsmål stilles og besvares, og det inngås avtaler om hvem som skal gjøre hva. Samhandling i helsetjenesten utføres for eksempel når fastlegen henviser en pasient til sykehuset, når tildelingskontoret og hjemmebaserte tjenester tar imot en pasient som skrives ut til hjemmet fra sykehjem eller når helsepersonell søker NAV om hjelpemidler til innbygger.

Direktoratet for e-helse har lagt til grunn at formålet i tiltaket er knyttet til ytelse av helsehjelp og at kjernen i tiltaket er begrenset til helsesektoren, men at det skal tas høyde for samhandlingsbehov mot andre kommunale og statlige tjenester. Innbygger har forventninger om en samordnet offentlig sektor, og helsetjenesten har i mange behandlingsforløp behov for tverrsektorielt samarbeid. I flere av konseptalternativene omfatter tiltaket å legge til rette for bedre samhandling gjennom tverrsektoriell utveksling av informasjon, forutsatt nødvendig

hjemmelsgrunnlag. Tiltaket omfatter ikke investeringer i IKT-systemer i andre sektorer, for eksempel nye IKT-systemer for saksbehandling i barnevernet.

Helsetjenester er én av flere kommunale tjenesteområder og kommunene og selvstendig næringsdrivende avtaleparter har arbeidsprosesser, rutiner og IKT-systemer for sin selvstendige og helhetlige virksomhetsstyring. I alle konsepter som omfatter etablering av nasjonale IKT-løsninger er det lagt til grunn at den nasjonale løsningen må levere styringsdata til virksomhetenes virksomhetsstyring, bl.a. for økonomistyring og HR. Tiltaket omfatter ikke investeringer i virksomhetenes IKT-systemer for virksomhetsstyring.

Konseptvalgutredningen må leses med utgangspunkt i utredningsaktiviteter og beslutningsprosesser som har pågått siden 2013, som en oppfølging av Meld. St. 9 (2012–2013) Én innbygger – én journal. Direktoratet for e-helse har lagt til grunn at programmet Helseplattformen i Midt-Norge realiserer en felles journalløsning på tvers av virksomheter og tjenestenivå i Helse Midt-Norge RHF sitt opptaksområde. Innbyggere, virksomheter, helsepersonell og andre brukergrupper i Midt-Norge er derfor ikke omfattet av beregningene i denne rapporten.

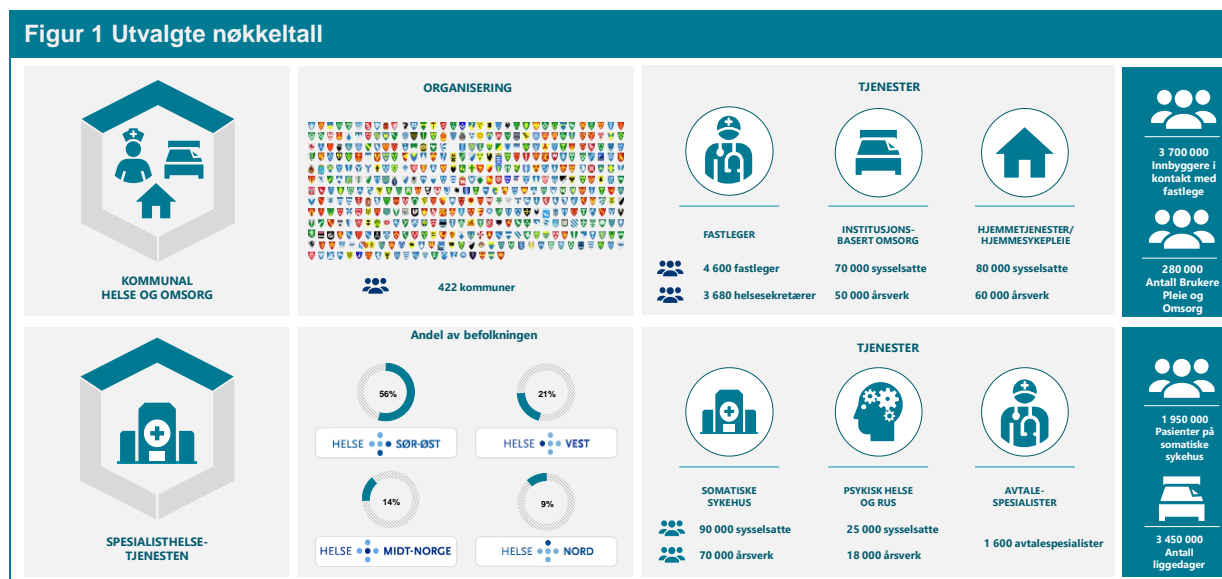
Videre har Direktoratet for e-helse lagt til grunn eksisterende strategier og planer i spesialisthelsetjenesten i Nord, Vest og Sør-Øst. De tre regionale helseforetakene har våren 2018 ytterligere bekreftet denne forutsetningen og de felles mål som spesialisthelsetjenesten har satt seg om mer koordinert utvikling og etablering av et felles grensesnitt mot nasjonale løsninger. Spesialisthelsetjenestens realisering av disse målene, samt at deres strategier omfatter avtalespesialister, er sentrale forutsetninger for å oppfylle konseptalternativene i denne rapporten. Spesialisthelsetjenesten skal høsten 2018 overlevere en plan til Helse- og omsorgsdepartementet om hvordan deres felles mål skal oppfylles.

Fremdriften i Helseplattformen, bekreftelsen fra spesialisthelsetjenesten i Nord, Vest og Sør-Øst, samt oppdraget fra Helse- og omsorgsdepartementet har derfor avgrenset prosjektet fra å vurdere konsepter som ble vurdert i perioden 2014-2015, for eksempel flere regionale fellesløsninger som Helseplattformen i Midt-Norge og én felles nasjonal løsning for journalføring og pasientadministrasjon for alle virksomheter utenfor Midt-Norge.

Omfanget av tiltaket er definert som *en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste*. Omfanget av en "nasjonal løsning" er nærmere beskrevet i kapittel 5.1. På et overordnet nivå legges det til grunn at en "nasjonal løsning" omfatter journalløsning (EPJ/PAS) og løsning(er) for samhandling. Konseptalternativene er forskjellige med hensyn til i hvilken grad de reduserer antallet journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste og hvilket ambisjonsnivå de oppfyller for samhandling med innbygger og på tvers av virksomheter. Prosjektet tar ikke stilling til løsningsdesign, antallet IKT-systemer og antallet leverandører som inngår i en "nasjonal løsning", men legger til grunn at dette skal svares ut av leverandørmarkedet i en anskaffelsesprosess.

2 Helse- og omsorgssektoren

Den offentlige helse- og omsorgssektoren i Norge er delt inn i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Primærhelsetjenesten er organisert i kommunene og blir omtalt som den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Ansvarsforholdet mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten er beskrevet i lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m., lov om spesialisthelsetjenesten m.m. og forskrift om fastlegeordning i kommunene. Figur 1 oppsummerer utvalgte nøkkeltall for helse- og omsorgstjenesten i Norge.



Kilde: SSB

I tillegg til den formelle delen av helse- og omsorgssektoren har familie og nærmiljø tradisjonelt stått sentralt i det daglige omsorgsbehovet. I dag er deler av denne omsorgen erstattet med offentlig omsorg. Selv med denne utviklingen utfører pårørende fortsatt en stor andel av omsorgen for den pleietrengende. Antall personer og årsverk engasjert i uformell omsorg er ikke nøyaktig kjent. I 2010 publiserte SSB et nøkternt anslag på omkring 100 000 årsverk til uformell omsorg fra familie og venner (3). Ved utgangen av 2016 oppga 50 prosent av alle tjenestemottakere i helse- og omsorgssektoren at de også mottok en form for ubetalt privat hjelp. Den uformelle omsorgen varierer mellom ulike brukere og hvilke tjenester de mottar. De som ikke mottar uformell omsorg mottar i gjennomsnitt flere timer med helsetjenester og praktisk bistand (4).

2.1 Kommunal helse- og omsorgstjeneste

Den kommunale helse- og omsorgstjenesten er omfattende og dekker et bredt spekter av tjenester. Hvert år er mellom 200 000 og 250 000 barn innom helsestasjon, og i 2016 mottok omkring 350 000 nordmenn helsetjenester i hjemmet eller institusjonsopphold (tidsavgrenset eller langtid). Fastlege- og legevaktstjenesten, som sammen utgjør allmennlegetjenesten, inngår også i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. I 2016 var omkring 70 prosent av befolkningen i kontakt med fastlegetjenesten (5) og det ble i 2017 gjennomført over 14,4 millioner fastlegekonsultasjoner (6).

De kommunale oppgavene er definert i helse- og omsorgstjenesteloven og forvaltningsloven og omfatter følgende:

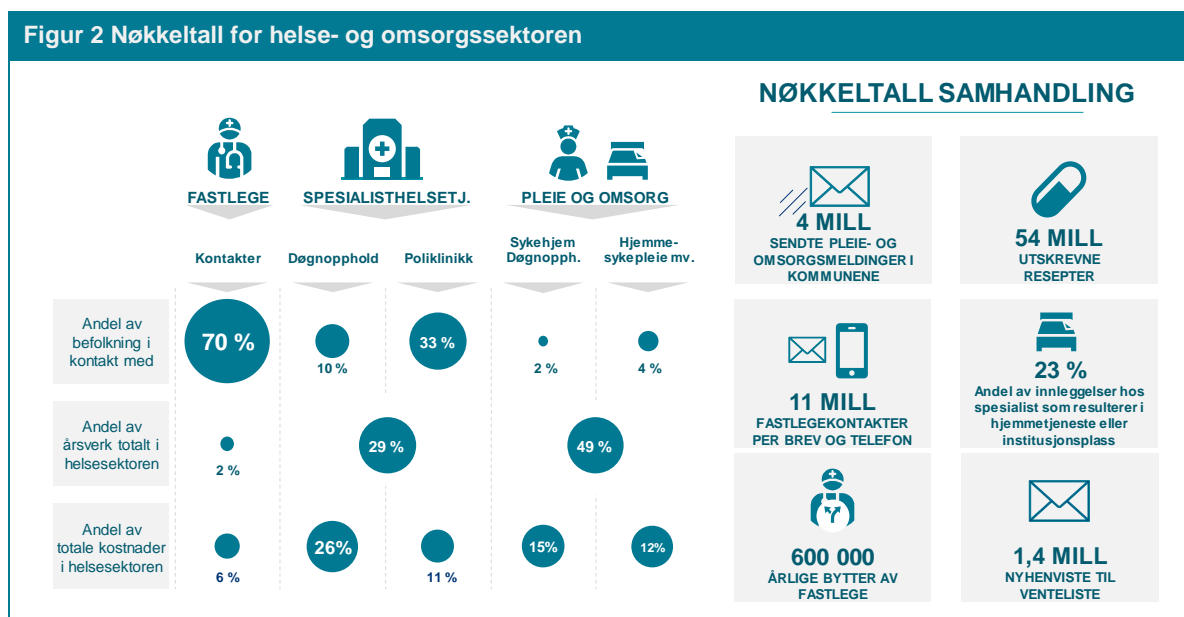
- Skolehelsetjeneste
- Helsestasjonstjeneste
- Svangerskap og barselomsorgstjeneste
- Legevakt, heldøgns medisinske akuttberedskap og medisinsk nødmeldetjeneste
- Fastlegetjeneste
- Sosial, psykososial og medisinsk habilitering og rehabilitering
- Helsetjenester i hjemmet
- Personlig assistanse, herunder praktisk bistand, opplæring og støttekontakt
- Plass i institusjon, herunder sykehjem og avlastningstiltak
- Fængselshelsetjeneste
- Kommunelege
- Saksbehandling for tildeling av kommunale helse- og omsorgstjenester

Kommunen kan velge å utføre lovpålagte tjenester selv, eller kjøpe tjenestene fra en privat eller ideell aktør gjennom driftsavtaler. Ideelle og private virksomheter kan eksempelvis tilby fastlege- eller fysioterapitjeneste, sykehjemsdrift, hjemmetjenester, botilbud til brukere innfor rus og psykiatri, helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming, avlastning og brukerstyrt personlig assistanse. Kommunen inngår også samarbeidsavtaler med spesialisthelsetjenesten og avtaler med fastlegene i kommunen, for å sikre helsetilbudet til befolkningen i kommunen.

2.2 Samhandling i helse- og omsorgssektoren

Innbygger vil i løpet av et livsløp kunne være i kontakt med mange ulike aktører i helse- og omsorgssektoren og med aktører som er tett knyttet til den. Felles for alle aktørene er at de trenger informasjon fra innbygger og fra hverandre for å kunne utføre sine tjenester med høyest mulig kvalitet.

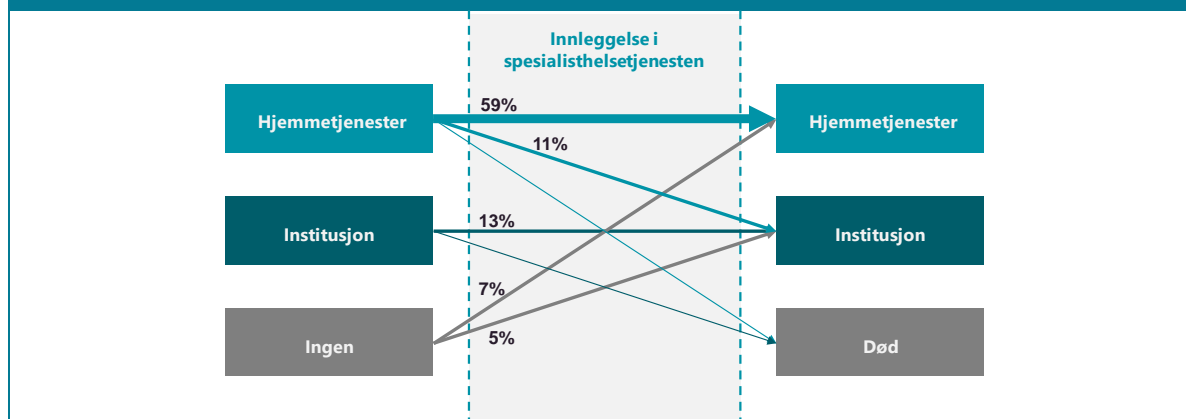
Figur 2 viser nøkkeltall og kompleksiteten i helse- og omsorgssektoren som også tydeliggjør omfanget av samhandling.



Etter innføringen av samhandlingsreformen har behovet for å utveksle informasjon og kunnskap økt, blant annet fordi pasienter skrives ut tidligere fra sykehusene til videre oppfølging i kommunene (7). Meld. St. 26 (2014-2015) Fremtidens primærhelsetjeneste (8) peker også på økt bruk av teamorganisering for å tilby bedre koordinerte tjenester til innbyggere med sammensatte behov, noe som bidrar til økt behov for IKT-løsninger for å støtte nye arbeidsformer rundt den enkelte innbygger.

Ansvarsdeling med spesialisthelsetjenesten og et bredt spekteret av tjenester og oppgaver i kommunal helse- og omsorgstjeneste medfører mange pasientforløp på tvers av virksomheter og tjenestenivå. Figur 3 viser at den største strømmen av pasienter mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten er pasienter som har hjemmetjenester både før og etter innleggelse i spesialisthelsetjeneste (59 prosent). En mindre andel (11 prosent) av pasientene som har hjemmetjeneste før sykehusinnleggelse blir skrevet ut til en institusjonsplass etter å ha vært innom spesialisthelsetjenesten. Videre er det 13 prosent av pasientene som både legges inn fra og skrives ut igjen til en institusjonsplass. I totalt 12 prosent av hendelsene får pasienter som ikke hadde tjenester før innleggelse, nye tjenester etter behandling i spesialisthelsetjenesten. De fleste som får nye tjenester etter sykehusopphold mottar hjemmetjenester (7 prosent), mens i 5 prosent av tilfellene blir pasienter som før ikke har hatt tjenester i kommunen skrevet ut til en institusjonsplass. (9)

Figur 3 Forløp ved innleggelse i spesialisthelsetjenesten. Data fra 2014. (9)

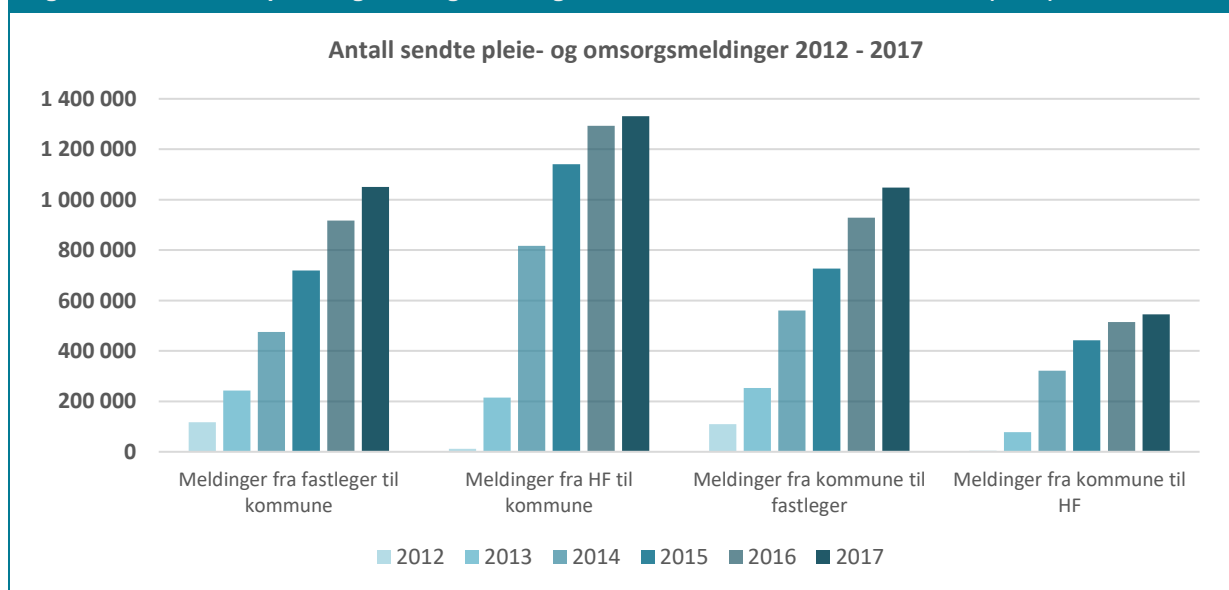


2.2.1 Løsninger for samhandling

Samhandling i helse- og omsorgssektoren skjer på flere forskjellige måter i dag. Elektronisk meldingsutveksling utgjør i dag den viktigste formen for elektronisk samhandling i helsetjenesten. De mest brukte meldingstypene er pleie- og omsorgsmeldinger (PLO-meldinger), bestilling og svar av laboratorieundersøkelser, henvisning og svarrapport for radiologisk undersøkelse, e-resept, elektroniske sykmeldinger, epikriser, dialogmeldinger og øvrige henvisninger.

Tall fra Norsk Helsenet oppsummert i Figur 4 viser en økning på 65 prosent i antall sendte pleie- og omsorgsmeldinger mellom kommunal pleie- og omsorgstjeneste, helseforetak og private sykehus i perioden mellom 2014 og 2017. I samme periode har det vært en økning mellom kommunale pleie- og omsorgstjenester og fastleger, på henholdsvis 87 prosent fra kommunale pleie- og omsorgstjenester og 121 prosent fra fastleger. I 2017 ble det sendt ca. 235 millioner meldinger. I løpet av et arbeidsdøgn kan det sendes opptil ca. 1,7 millioner meldinger.

Figur 4 Antall sendte pleie- og omsorgsmeldinger 2012-2017. Kilde: Norsk Helsenet (2018)



Denne formen for samhandling (elektroniske meldinger) har begrensninger. Avsender må vite hvem mottaker er på forhånd, det kreves egne kvitteringsmeldinger for å sikre at

meldingene kommer frem og mottaker blir ikke automatisk oppdatert hvis avsender endrer innholdet i ettertid. Det kommuniseres fortsatt også mye på telefon i og mellom virksomheter og innbyggere. Denne typen dialog dokumenteres sjelden i journalsystemet og kan medføre brudd på regelverk for journalføring.

Dagens samhandling foregår også ved bruk av e-resept som er en elektronisk samhandlingskjede for virksomheter som håndterer resept- og legemiddelinformasjon. Det er utviklet elektronisk løsning for multidose² som del av e-resept, men denne er lite i bruk (pilot enkelte steder). De fleste bestillingene på multidose går via telefaks eller telefon. Videre brukes kjernejournal for deling av enkelte helseopplysninger på tvers av nivåer i helse- og omsorgssektoren, og Helsenorge.no tilbyr ulike innbyggertjenester. Ut over dette foregår samhandling fortsatt i vesentlig grad ved bruk av e-post, telefon, telefaks, utskrift på papir og CD/DVD. Det er ikke støtte for å dele helseopplysninger i sanntid og sørge for å vedlikeholde oppsummerte opplysninger som felles plan og tidligere sykdommer. Se vedlegg A Behovsanalyse for utdypende beskrivelse.

2.3 Journalløsningenes rolle i ytelse av helsehjelp

Journalløsningen brukes for å dokumentere og utveksle informasjon knyttet til ytelse av helsehjelp, og er derfor essensiell for å sikre tjenester av god kvalitet. Den som yter helsehjelp har lovpålagt dokumentasjonsplikt i en journal for den enkelte pasient. Dokumentasjonen skal være lett å forstå og inneholde nedtegnelse av pasientens helseproblem, behov for helsehjelp, observasjoner, tiltak, vurderinger og resultat³. Journalen skal i henhold til Helsepersonellovens § 40 føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen, samt de opplysninger som er nødvendige for å oppfylle meldeplikt eller opplysningsplikt fastsatt i lov, eller i medhold av lov. Virksomheter som yter helsehjelp må opprette en pasientjournalløsning. Det skal opprettes en journal for hver pasient, og det skal som hovedregel anvendes en samlet journal for den enkelte pasient selv om helsehjelp ytes av flere innen virksomheten.

Journalløsningen skal støtte helsepersonell i utredning, pleie og behandling av pasienter, og skal inneholde opplysninger som er nødvendige for å administrere og yte helsehjelp. Alle notater fra konsultasjoner, legemiddelbehandling, resultater fra blodprøver og røntgenbilder, timeavtaler, diagnoser, utført behandling, funksjonsvurderinger, vedtak om tjenester m.m. lagres i journalløsningen. Fastlegen bruker eksempelvis journalløsningen for å sette seg inn i helsetilstanden til innbygger, gjennomgå historikk, blodprøvesvar, radiologiske svar, bestille tilleggsundersøkelser, sende henvisning, gjøre endringer i legemiddelbehandlingen og skrive notat fra konsultasjonen. Helsepersonell i andre kommunale helse- og omsorgstjenester som eksempelvis helsestasjon, institusjoner, kommunal legevakt og hjemmebaserte tjenester har behov for å innhente, vurdere og dokumentere helsehjelpen som gis og bruker journalløsningene sine på tilsvarende måter.

I tillegg til de rent behandlingsrettede funksjonene, dekker journalløsningene administrative oppgaver. Dette kan for eksempel være timebooking, annen planlegging, behandling av

² Multidose er maskinell pakking av legemidler for en innbygger i remse av engangsposer eller i dosett. Hver pose er merket med hvilke legemidler den inneholder, brukerens navn, dato og tidspunkt for planlagt inntak.

³ Lov om helsepersonell § 39 og 40

søknader om helsetjenester og eventuelle avvik i tjenesten. Tildelingskontoret i kommunen eller bydelen kan få oversikt over ledige plasser på institusjonene, og ved institusjoner og hjemmebaserte tjenester kan journalsystemet brukes til oppgavefordeling. Journalløsningen brukes også til intern og ekstern rapportering av statistikk og styringsdata. Journalløsningene er viktige for oppgjør og fakturering til pasienter og virksomhetenes krav om refusjon fra HELFO.

Det er i dag flere ulike journalløsninger i bruk i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. De kan grovt sett deles inn i systemer for allmennlegetjenesten (fastlege og legevakt), pleie- og omsorgstjenesten, helsestasjon- og skolehelsetjenesten, fysioterapi og spesialsystemer. Tabell 1 oppsummerer leverandørene som tilbyr journalløsninger til de ulike tjenesteområdene i kommunal helse- og omsorgstjeneste⁴.

Tabell 1 Oversikt over leverandører som tilbyr journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste	
Allmennlege (fastlege og legevakt)	<ul style="list-style-type: none"> • Compugroup Medical Norway AS • Infodoc AS • Hove Medical Systems AS (partnerskap med og datterselskap av PasientSky AS) • PasientSky AS • Pridok AS • Fürst • Aspit AS
Pleie- og omsorgstjeneste	<ul style="list-style-type: none"> • Visma AS • Acos AS • Tieto Norway AS
Helsestasjon og skolehelsetjeneste	<ul style="list-style-type: none"> • Compugroup Medical Norway AS • Infodoc AS • Visma AS
Fysioterapi	<ul style="list-style-type: none"> • PasientSky AS • Aspit AS • Extensor AS • Arko AS
Andre leverandører	<ul style="list-style-type: none"> • DIPS ASA, Imatis (i bruk på enkelte legevakter og ØHD KAD)

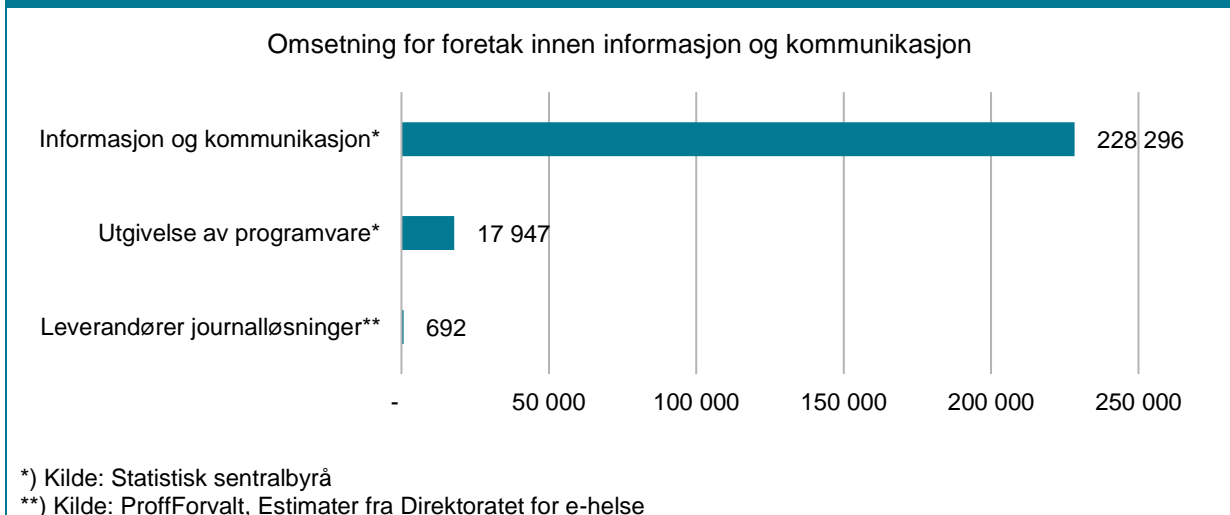
Mange anskaffelser gjort av den enkelte virksomhet har resultert i at dagens journalløsninger i praksis består av en mengde ulike versjoner, konfigurasjoner og varianter, IKT-systemene er i hovedsak begrenset til én enkelt virksomhet og understøtter ikke pasientforløp på tvers av virksomheter, omsorgsnivå eller tjeneste. En kartlegging gjennomført i 2017 viser at en og samme kommune eller interkommunale samarbeid (IKS) kan ha opptil åtte ulike journalsystemer. Konsekvensen av flere systemer er at informasjonen om innbygger ligger spredt i ulike systemer og er vanskelig å dele mellom ulike kommunale tjenester. En analyse av det norske leverandørmarkedet for journalløsninger viser at journalsystemene i kommunal helse- og omsorgstjeneste har mangler sammenlignet med internasjonale leverandører. Manglene er særlig innen støtte for kliniske arbeidsprosesser, arbeidsflyt og beslutningsstøtte (10).

Det er estimert at nevnte leverandører av journalløsninger omsatte for nærmere 700 millioner kroner i 2016 (se Figur 5). Dette omfatter programvarelisenser, avgifter til support og vedlikehold av programvare og tjenester for tilpasning, innføring, drift og forvaltning. For utvalgte leverandører (Visma Unique AS, ACOS AS og Tieto Norway AS) representerer omsetningen fra journalløsningene kun en brøkdel av den totale omsetningen. Hvordan

⁴ Tabellen er ikke nødvendigvis uttømmende.

omsetningen fordeler seg på ulike tjenester og løsninger er ikke mulig å lese ut fra offentlig tilgjengelig informasjon. Her er omsetningen fra journalløsninger blitt estimert basert på intervjuer med kunder og representanter fra selskapene. Tallet på 700 millioner kroner inkluderer også DIPS ASA sin omsetning på 366 millioner kroner, som nesten i sin helhet kommer fra spesialisthelsetjenesten.

Figur 5 Omsetning for foretak innen informasjon og kommunikasjon 2016 (MNOK)



I forbindelse med utredningen av én innbygger – én journal ble det gjennomført en kartlegging av IKT-kostnadene (11). De budsjetterte IKT-kostnadene for 2014 ble estimert til 8,4 milliarder kroner. Omsetningen til leverandører av journalløsninger tilsvarer ca. 8 prosent av IKT-kostnadene i sektoren, ca. 4 prosent av omsetningen for alle foretak som driver med utvikling og utgivelse av programvare, og ca. 0.3 prosent av omsetningen for alle foretak innen informasjonstjenester og kommunikasjon.

3 Behovsanalyse

I dette kapittelet presenteres innledningsvis prosjektutløsende behov, som begrunner hvorfor det er behov for snarlige tiltak. Dernest presenteres utfordringsbildet knyttet til dagens journalløsninger og behov for tiltak utledet av politiske mål og ambisjoner. Til sist beskrives de viktigste behovene som er identifisert gjennom interessent- og aktørkartleggingen. For en mer utfyllende beskrivelse av behovet for tiltak vises det til vedlegg A Behovsanalyse.

3.1 Prosjektutløsende behov

Det er behov for nasjonale tiltak for å styrke pasientsikkerhet og kvalitet, bidra til mer effektiv ressursutnyttelse og styrke informasjonssikkerhet og personvern i kommunal helse- og omsorgstjeneste

I dag har den enkelte virksomhet selv ansvar for å anskaffe, tilpasse, innføre, drifte og forvalte sine journalløsninger. Mange ulike anskaffelser, med variasjoner i krav og lokale tilpasninger, har resultert i en mengde ulike versjoner, konfigurasjoner og varianter av journalløsninger. Dette har gitt et fragmentert systemlandskap der nødvendige opplysninger ikke effektivt kan deles på tvers av virksomheter og tjenester.

Politiske mål om en koordinert og sammenhengende helsetjeneste vil ikke kunne oppfylles uten en mer helhetlig og koordinert utvikling av fremtidens IKT-løsninger. For å ivareta pasientsikkerheten og å kunne tilby helhetlige tjenester er det derfor behov for en samordnet nasjonal forbedring av kvaliteten på journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste og bedre nasjonale samhandlingsløsninger. Det er behov for:

- At pasientinformasjon er tilgjengelig uavhengig av hvor pasienten befinner seg eller har fått helsehjelp tidligere.
- At oppgaver løses med minst mulig uønsket klinisk variasjon, og med beslutningsstøtte slik at helsepersonell over hele landet kan være i stand til å ta best mulig og likest mulig beslutninger om diagnose og behandling.
- At tilgang på viktige data om helsetilstanden i befolkningen blir lettere tilgjengelig

Det er i tillegg behov for bedre løsninger for samhandling med spesialisthelsetjenesten og øvrige tjenesteområder som NAV, skole, barnehage, barnevern og pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT). Løsninger for samhandling må ivareta innbyggeres behov for en samordnet offentlig sektor og understøtte de nasjonale føringene som er gitt gjennom «Digitalt førstevalg» og «Digital Agenda». Behovet forsterkes av endrede rammebetingelser knyttet til ansvarsoverføring med mer ansvar til den kommunale helse- og omsorgstjenesten og øvrige utviklingstrender.

Det prosjektutløsende behovet er utledet fra et sammensatt utfordringsbilde. Nedenfor presenteres sentrale utfordringer som begrunner behovet for tiltak nærmere.

Økt etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester og ansvarsoverføring til lavere omsorgsnivå krever mer effektive arbeidsverktøy for helsepersonell

Befolkningen blir stadig eldre og sykdomsbildene mer komplekse som følge av nye behandlingsmetoder og økt levealder. Dersom dagens utvikling i bruk av helse- og omsorgstjenester fortsetter vil det oppstå et betydelig underskudd av helsepersonell i

fremtiden. Utfordringene for kommunene forsterkes ytterligere av økt ansvarsoverføring som følge av Samhandlingsreformen, mål om at en større andel av tjenestene ytes nær der innbygger bor og prinsippet om at helsehjelp skal utføres på laveste effektive omsorgsnivå.

Dagens journal- og samhandlingsløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilfredsstillende ikke behov for å ivareta pasientsikkerhet og kvalitet for innbyggere

Mangelfull tilgang til nødvendige helseopplysninger om den enkelte innbygger medfører at helsepersonell må foreta helsefaglige vurderinger basert på ufullstendig informasjon. Dette kan føre til feil tildeling av tjenester og feilbehandling, som i verste fall kan få alvorlige konsekvenser for pasienten. Dagens begrensede muligheter for samhandling mellom helsepersonell og virksomheter medfører at innbygger ofte selv må være bærer av informasjon som er kritisk for deres behandling. Dagens fragmenterte journalsystemer og begrensede samhandlingsløsninger gir liten faglig støtte til helsehjelp, og gjør det vanskelig å redusere uønsket klinisk variasjon i pasientbehandling.

Dagens journal- og samhandlingsløsninger er til hinder for oppfyllelse av sentrale politiske mål om en effektiv og bærekraftig helse- og omsorgstjeneste som tilbyr helhetlige og koordinerte tjenester på tvers av behandlingsnivå og virksomheter

Dagens fragmenterte journal- og samhandlingsløsninger understøtter ikke godt nok helhetlige pasientforløp og informasjonsdeling på tvers av virksomheter og omsorgs- og tjenestenivå. Helsepersonell bruker store deler av arbeidsdagen på dokumentasjon og innhenting av nødvendige opplysninger fra andre virksomheter. Mange opplever at bruk av journalløsningene medfører tap av tid som kunne vært brukt i direkte pasientbehandling i stedet.

Per i dag er det få tjenester som støtter innbyggernes behov for å være informert og få tilpasset informasjon om egen helsesituasjon. Innbyggere har ikke tilgang til verktøy som kan bidra til mestring av egen tilstand, og/eller støtter involvering av pårørende. Involvering av innbygger skjer i hovedsak via helsepersonell og kommunikasjonen er primært analog.

Dagens journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilfredsstillende ikke krav til informasjonssikkerhet og personvern

Å sørge for at sensitive opplysninger ikke spres utilsiktet er en vesentlig utfordring når det gjelder å ivareta enkeltindividets krav på beskyttelse av sine egne opplysninger. Eksisterende journalløsninger har vesentlige mangler ved tilgangsstyringen som skal understøtte dette.

Dagens journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilrettelegger ikke for å utnytte data til kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

Informasjon, data og statistikk om den kommunale helse- og omsorgstjenesten er begrenset i omfang, av lav kvalitet og det er få muligheter til å sammenligne virksomhetsdata med nasjonale data. Mangel på gode data gjør det utfordrende å få et riktig bilde av tjenestens kvalitet og ytelse. Dette vanskeliggjør virksomhetsledere og helsepersonells oppgaver knyttet til å følge utviklingen og iverksette tiltak som kan heve kvaliteten i helsehjelpen, samt måle effekt av behandlingsmetoder.

3.2 Fremtidige utviklingstrekk

Behov utledet av drivere for fremtidig utvikling

Det er behov for bedre kapasitetsutnyttelse i helsetjenesten for å håndtere fremtidig etterspørsel etter tjenester som følge av demografiske utviklingstrekk og redusert økonomisk handlingsrom.

Det er behov for å utnytte mulighetene den medisinske og teknologiske utviklingen gir for å bidra til økt trygghet, mestring og livskvalitet for innbygger og økt kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgstjenesten.

Det er behov for løsninger som understøtter bruk av ny teknologi som støtter at helsehjelp i større grad kan gis i hjemmet og flere kan bo hjemme lenger.

En rekke utviklingstrekk vil påvirke fremtidens helse- og omsorgstjeneste. I dette kapitlet trekkes det frem noen sentrale utviklingstrekk som har betydning for tiltaket.

3.2.1 Demografiske utviklingstrekk og mer sammensatte sykdomsbilder gir underdekning av helsepersonell

I henhold til befolkningsframskrivninger fra SSB (12) vil innbyggertallet i Norge vokse fra dagens 5,3 millioner til om lag 6,1 millioner i 2040, samtidig som befolkningen vil bli eldre. I dag utgjør andelen personer over 67 år 15 prosent av den totale befolkningen. Denne andelen er forventet å stige til 21 prosent i 2040. Veksten i antall eldre sammenlignet med de yngre, innebærer at antall yrkesaktive per eldre person vil gå ned. Perspektivmeldingen for 2017 (13) konkluderer med at det kan forventes at en aldrende befolkning vil trenge helsetjenester for en lengre periode enn tidligere generasjoner, men eldreomsorg for en kortere periode. Årsaken til dette ligger blant annet i medisinsk utvikling som fører til at konsekvensene av sykdom blir mindre.

En eldre befolkning vil utvikle flere sykdommer, samtidig som de lever lengre med disse sykdommene. Dette bidrar til mer sammensatte og komplekse sykdomsbilder i befolkningen enn tidligere. Eksempler er blant annet knyttet til kreft, der innbyggere kan leve med sykdommen i lang tid. Over tid vil innbyggere kunne utvikle andre sykdommer i tillegg, noe som gir dem større og mer sammensatte sykdomsbilder. Det er beregnet at antall personer som rammes av demenssykdommer og kreft vil øke i fremtiden. Kreftregisteret har anslått en økning i antall nye krefttilfeller på 23 prosent de neste ti årene (14). Antall nordmenn med demenssykdommer er forventet å øke med i overkant av 80 prosent fra omkring 80 000 personer i 2016 til nærmere 150 000 i 2040 (15).

Etter Samhandlingsreformen har en større andel av disse brukerne blitt kommunens ansvar. Det har vært en økning i antall mottakere av kommunale helse- og omsorgstjenester fra 2007 til 2016, hvor økningen har vært størst blant de eldste (16). En utvikling der en større andel av brukerne har sammensatte lidelser, vil stille høyere krav til samhandling mellom de ulike kommunale helse- og omsorgstjenestene, men også med andre kommunale tjenester og spesialisthelsetjenesten.

Det er gjennomført flere analyser som viser at uten en endring i dagens helse- og omsorgstjeneste vil det i fremtiden være behov for en betydelig kapasitetsøkning. En analyse utført av SSB viser et behov for helsepersonell innenfor kommunal helse- og omsorgstjeneste på nærmere 240 000 årsverk i 2040 som følge av endringer i befolkningens

størrelse og sammensetning alene (3). Til sammenligning er det omkring 150 000 årsverk i tjenesten i dag.

En konsekvens av denne forventede etterspørselsveksten er at det vil være en *underdekning* av helse- og sosialpersonell i Norge på nærmere 76 000 årsverk i 2035 fordelt på spesialisthelsetjenesten, kommunal helse- og omsorgstjeneste og andre sektorer. Underdekningen av helse- og sosialpersonell vil ifølge framskrivningene starte omkring 2025 (17). Framskrivningsmodellen tar ikke hensyn til teknologisk utvikling, men gir likevel en indikasjon på et stort underskudd av helsepersonell i fremtiden dersom dagens utvikling i bruk av helse- og omsorgstjenester fortsetter.

Den forventede utviklingen innebærer et sterkt behov for en mer effektiv kommunale helse- og omsorgstjeneste, som også er rustet til å møte brukere med mer sammensatte sykdomsbilder enn tidligere.

3.2.2 Strammere økonomiske rammebetingelser

Den finansielle situasjonen i Norge er i endring og det er utsikter til strammere økonomiske rammer. I Perspektivmeldingen 2017 (13) trekkes det frem flere utviklingstrekk som vil bidra til å redusere det finansielle handlingsrommet for offentlig sektor i fremtiden. Den demografiske utviklingen innebærer økte utgifter og lavere inntekter for offentlig sektor. For det første vil det medføre lavere skatteinntekter ved at antallet yrkesaktive per person over 67 år vil falle og et økende antall pensjonister vil medføre økte utgifter til pensjonsutbetalinger for det offentlige. For det andre vil den eldre befolkningen medføre økte utgifter i helse- og omsorgstjenesten. I fremtiden er det forventet lavere inntekter fra oljesektoren som følge av lavere oljeproduksjon og lavere oljepris enn tidligere. Det forventes også lavere avkastning på allerede investerte midler i oljefondet.

En annen utvikling de senere årene har vært lavere produktivitsvekst i den norske økonomien. Dersom omstillingsevnen i økonomien er lav og ny næringsvirksomhet ikke vokser frem, vil dette svekke offentlige finanser ytterligere. Dette vil gi en ny økonomisk hverdag for Norge, og fremme behov for omstilling og mer effektiv ressursbruk i offentlig sektor, herunder helse- og omsorgssektoren.

3.2.3 Medisinsk og teknologisk utvikling

Den samlede medisinske kunnskapen øker eksponentielt, ut fra antall vitenskapelige artikler som publiseres hvert år (18). Nyetablert kunnskap innen ulike helsefaglige områder må tas i bruk fortløpende, og må settes i sammenheng med eksisterende kunnskap. Den totale, tilgjengelige kunnskap er så stor og det er behov for bedre støtte for helsepersonell til å ta beslutninger basert på oppdatert kunnskap og beste praksis. Kunnskapen må være mer tilgjengelig i journalløsningen helsepersonellet bruker til daglig og kunne anvendes direkte i arbeidsprosessen, basert på pasientens egne helseopplysninger.

Medisinsk-teknisk utstyr (MTU) er instrumenter eller utstyr som bl.a. brukes i diagnostisering, forebygging, overvåkning og behandling. Utviklingen av medisinsk-teknisk utstyr skjer raskt, og det utvikles stadig mindre, enklere og mer tilgjengelig utstyr (19). Mer spesialisert og mobilt utstyr gjør det mulig å diagnostisere og behandle tilstander utenfor sykehus. Dette bygger opp under og tilrettelegger for ansvarsoverføring fra spesialisthelsetjenesten til kommunal helse- og omsorgstjeneste. Bedre tilgang til undersøkelser og målinger, bedre kvalitet av undersøkelsene og økt støtte til å tolke funnene kan øke diagnostisk presisjon,

som kan gi økt kvalitet i tjenesten. Dette representerer imidlertid nye kilder til data, og forsterker utfordringen med å presentere helseopplysninger samlet.

Medisinsk og teknologisk utvikling har bidratt til at helsehjelp som tidligere har vært utført av spesialisthelsetjenesten nå utføres i kommunal helse og omsorgstjeneste (20), samt at det tilbys mer avansert helsehjelp i hjemmet til de som ønsker det. Behovet for å hindre unødige forflytninger av pasient, behandle innbygger på laveste effektive omsorgsnivå, utnytte tiden for helsepersonell effektivt, og sikre nødvendig og lik tilgjengelighet av helsetjenester til innbyggere har bidratt til økt bruk av eksempelvis trygghetsteknologi og avstandsoppfølging. En rekke kommuner arbeider med å ta i bruk velferdsteknologi (21) som elektroniske legemiddeldispensere, digital trygghetsalarm, digital fjernkonsultasjon m.m. Utprøvingen i regi av Velferdsteknologiprogrammet har vist store ressursbesparelser i kommunene om teknologien anvendes på egnede problemstillinger (22), om oppfølging av utstyret sentraliseres til egne responssentre og om arbeidsprosessene rundt innbyggeren tilpasses.

Det er ventet at utviklingen av velferdsteknologi og trenden med å ta den i bruk vil øke i årene som kommer, og at bruken av ambulerende tjenester vil øke. Samarbeid med kommuner, avtalespesialister, nærsykehus og bruk av teknologi regnes som avgjørende for å kunne gi innbyggerne et godt tilbud der de bor. Denne trenden medfører økt behov for kunnskapsoverføring og fagfellestøtte. Konsultering på tvers av omsorgsnivåer og profesjoner medfører imidlertid behov for å dele informasjon om innbygger. En rapport nylig gitt ut av forbrukerrådet, *Digital helsehverdag* viser at 84 prosent av den norske befolkningen i dag er positive til bruk av ny teknologi i helse- og omsorgssektoren (23). Dette påvirker også innbyggernes forventninger til medisinsk og teknologisk utvikling.

Moderne journalløsninger er et viktig virkemiddel for å kunne dra nytte av teknologiske utviklingstrekk som berører kommunal helse- og omsorgstjeneste. Journalløsninger har gått fra å erstatte papirjournaler innenfor hver enkelt virksomhet, til å være kompliserte systemer for flere virksomheter og som tilrettelegger for beslutningsstøtte, samhandling, integrasjon av ulike datakilder og aktiv involvering av innbyggerne.

3.3 Utfordringer knyttet til dagens journalløsninger

Mangelfull funksjonalitet og muligheter for samhandling i dagens journalløsninger medfører at innbyggere i dag møter en fragmentert og lite koordinert helse- og omsorgstjeneste. Innbyggere må i stor grad være bærere av egen informasjon fordi nødvendige opplysninger i journalsystemene ikke på en effektiv måte kan deles på tvers av virksomheter og tjenester. I dette kapitlet beskrives utfordringer knyttet til dagens journalløsninger på følgende områder:

- Kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgstjenestene
- Muligheter for å utnytte data til styring, kvalitetsforbedring og forskning
- Personvern og informasjonssikkerhet

3.3.1 Kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgstjenestene

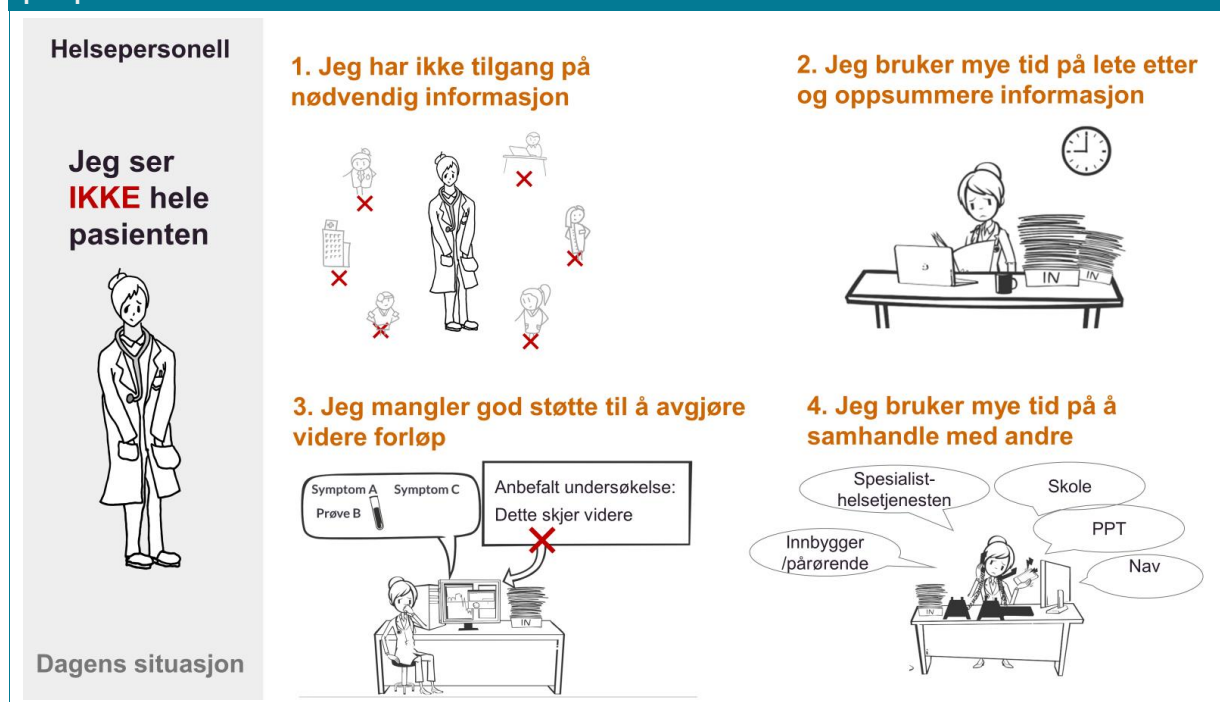
Behov knyttet til pasientsikkerhet og kvalitet utledet av dagens situasjon

Det er behov for brukervennlige journalløsninger som understøtter effektiv ytelse av helsehjelp i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Dette inkluderer å gi helsepersonell tilgang til nødvendig informasjon, støtte for valg, dokumentasjon, planlegging og administrasjon av helsehjelp.

Det er behov for bedre samhandlingsløsninger som bidrar til helhetlige pasientforløp på tvers av aktører. Løsningene må understøtte samhandling på tvers av kommuner og interkommunale samarbeid og bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten.

Manglende tilgang på informasjon og til kunnskaps-, prosess- og beslutningsstøtte i dagens journalløsninger bidrar til feil, svikt og skader, uønsket klinisk variasjon og ineffektiv ressursbruk. Mangel på funksjonalitet som støtter helsepersonell i planlegging, dokumentasjon, tildeling og utførelsen av helsehjelp utgjør også en risiko for pasientsikkerheten. I Kreftforeningens omverdensanalyse fra 2017 svarer 40 prosent av hele utvalget at de har opplevd at helsepersonell ikke har hatt relevant informasjon om dem. 33 prosent oppgir at de har opplevd at helsepersonell har feil helseopplysninger, eller at helseopplysningene de har ikke er oppdaterte. Videre sier 50 prosent at de selv har måttet ta ansvar for at informasjon om egen behandling bringes fra en behandler til en annen. Sentrale utfordringer knyttet til kvalitet og effektivitet i dagens situasjon er illustrert i Figur 6.

Figur 6 Utfordringer knyttet til kvalitet og effektivitet i dagens situasjon sett fra helsepersonells perspektiv



3.3.1.1 Pasientsikkerhet og kvalitet

Pasienter skal ikke utsettes for unødig skade eller risiko for skade som følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller mangel på det samme. Likevel oppstår feil, svikt og skader i helsetjenesten i dag. Pasient- og brukerombudet⁵ mottar årlig flere henvendelser vedrørende behandling i helsetjenesten. I alt 13 prosent av henvendelsene omhandler svikt i systemer som er utviklet for å ivareta pasientsikkerhet og flyt i pasientbehandling, og i nesten alle henvendelsene finner ombudene elementer av mangelfull eller dårlig informasjon (24).

Meldeordningen for uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten viste i 2016 1 765 uønskede hendelser (18 prosent av alle klassifiserte hendelser) assosiert med betydelig personskade eller død i spesialisthelsetjenesten. 60 026 døgnopphold resulterte i forlenget sykehusopphold eller alvorligere konsekvenser som følge av uønskede hendelser og feil oppstått under behandling (25) (26). Tilsvarende meldeordning og tallgrunnlag for å anslå antall uønskede hendelser eller pasientskader i kommunal helse- og omsorgstjeneste eksisterer ikke. I møter med kommunal helse- og omsorgstjeneste peker helsepersonell på at noen uønskede hendelser registreres, men at det i tillegg er store mørketall. En rekke kilder og undersøkelser kan imidlertid bidra til å tegne et bilde av omfanget av uønskede hendelser. Eksempler på dette er omtalt nedenfor.

- Norsk pasientskadeerstatning (NPE) behandler erstatningskrav fra pasienter som mener de har fått en skade etter behandlingssvikt i helsetjenesten. Hvert år mottar NPE om lag 1 700 saker knyttet til primærhelsetjenesten, av disse får 25 prosent av sakene medhold (27). Erstatningsutbetalingene beløper seg til mellom 110 og 160 millioner kroner per år avhengig av antall saker og alvorlighetsgrad (28). En gjennomgang av alle mottatte saker fra primærhelsetjenesten viser at de fleste sakene omhandler fastlegetjenesten. Av saker med medhold er nærmere 90 prosent av sakene begrunnet med svikt i diagnostikk eller svikt i behandling. Årsaken til svikt i diagnostikk er knyttet til ikke rekvirerte prøver og undersøkelser, mangelfull oppfølging av funn og manglende henvisninger, feiltolkninger av prøver og symptomer, forlagte prøver og kommunikasjonssvikt. Svikt i behandling er knyttet til feilmedisinering, mangelfull behandling og feil teknikk eller metode i behandlingen. (29)
- Antall saker som får medhold fra NPE viser relativt lave tall for skader forårsaket av behandlingssvikt i helsetjenesten. En årsak til dette er at kravene for å få erstatning er sammensatt av flere faktorer (30). Det antas derfor at skader med lavere alvorlighetsgrad ikke registreres hos NPE og at tallet for skader forårsaket av svikt i diagnostikk eller behandlingssvikt i tjenesten er langt høyere.
- Rapporter fra Helsetilsynet peker på at legemiddelhåndtering i kommunale helse- og omsorgstjenestene ikke er god nok. Meld. St. 28 (2014-2015) Legemiddelmeldingen (31), fastslår at en hovedutfordring er at dagens systemer ikke gir helsepersonell og innbygger god nok oversikt over hvilke legemidler pasienten faktisk bruker. Tall fra avvikssystemet til en samarbeidskommune til Direktoratet for e-helse viser at avvik i legemidler utgjør 72 prosent av alle avvik. I en undersøkelse ved Ålesund sykehus ble det avdekket at hele to tredjedeler av pasientene ved innleggelse hadde uoverensstemmelser mellom dokumenterte og faktisk bruk av legemidler (32). Feil bruk av legemidler er en av de

⁵Pasient- og brukerombudet skal arbeide for å ivareta pasienters og brukeres behov, interesser og rettssikkerhet overfor den statlige spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

vanligste årsakene til pasientskader og innebærer en vesentlig risiko for innbyggers liv og helse (31).

- Senter for omsorgsforskning har publisert en oppsummering av kunnskap om Legemiddelbruk og pasientsikkerhet (33). En hovedutfordring er svikt i dokumentasjon, informasjonsutveksling og samhandling. Manglende samsvar mellom legemiddellister er rapportert, og andelen pasienter dette omfatter varierer fra om lag 60 til 90 prosent. Konsekvensen kan bli at pasientene får feil legemiddel eller legemiddeldose. I tillegg kan det også medføre at uheldige legemiddelkombinasjoner ikke avdekkes, eller at justeringer og forskrivninger gjøres på feil grunnlag. Dokumentasjon og informasjonsutveksling knyttet til legemiddelbruk synes å være særlig krevende når pasienter skifter omsorgsnivå.
- Pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender 24/7" har gjort målinger av pasientsikkerhet og skader i sykehus siden 2010. Ved 14 prosent av sykehusoppholdene ble det estimert minst én pasientskade på tvers av alvorlighetsgrad og ved 9,5 prosent av sykehusoppholdene ble det funnet minst én pasientskade av høyere alvorlighetsgrad (34). Det finnes ikke tilsvarende tallgrunnlag for kommunehelsetjenesten, men det er liten grunn til å tro at situasjonen er annerledes i denne delen av sektoren.
- I arbeidsmøter og i intervjuer med helsepersonell (2017-2018) fremkommer det at mangelfull tilgang på nødvendig informasjon i journalløsningene oppleves som en risiko for pasientsikkerheten. En mulig årsak kan være at helsepersonell må dokumentere samme informasjon flere ganger. Dobbelføringen kan øke risikoen for feil ved at endringer hos pasienten dokumenteres et sted, men ikke et annet (35). Dette øker risikoen for at viktige opplysninger om observasjoner, oppfølgingspunkter, prøveresultater etc. kan bli oversett, og kan resultere i redusert behandlingskvalitet. Helsepersonell og ledere gir tilbakemelding på at det er krevende å jobbe med kvalitetshevende tiltak. De mangler en god og samlet oversikt over avvik, herunder uønskede hendelser, evalueringer, klager og brukererfaringer. Helsepersonell håndterer flere ulike systemer og manuelle rutiner, og dette oppleves som tungvint. I tillegg stilles det ofte spørsmålstejn ved om dataene stemmer.
- HelseOmsorg21-strategien peker på at dagens kunnskapsgrunnlag om kommunale tjenester ikke er godt nok ivaretatt (36). Meld. St. 11 (2014-2015) Kvalitet og pasientsikkerhet (37) fremhever også dette, og peker i tillegg på at en viktig forutsetning for å sikre kvalitet i praksis er tilgang på nødvendige pasientopplysninger, registerdata og klinisk informasjon. Mangelen på systemer som tilrettelegger for tilgang på informasjon på en god måte påvirker tjenestenes mulighet til å styre ut fra kvalitet, og personellens mulighet til å gi best mulig pasientbehandling.

3.3.1.2 Ineffektiv ressursutnyttelse

Med ineffektiv ressursutnyttelse menes det at kapasitet og ressurser ikke utnyttes på en slik måte at innbygger og samfunn får mest mulig nytte av tjenestene. Dagens situasjon fører til unødvendig tidsbruk og unødvendig ressursbruk knyttet til å behandle feil, svikt og skader som oppstår i tjenesten.

Mye av synkroniseringen av planer mellom virksomheter og omsorgsnivåer må i dag gjøres ved hjelp av telefon og sending av papir. Dette gjør det utfordrende å få til en effektiv samhandling på tvers av virksomheter. Helsepersonell bruker i dag også mye tid på å dokumentere informasjon, manuelt utarbeide og motta henvisninger/epikriser, klippe og lime mellom og i løsninger, manuelt overvåke meldinger og manuelt fylle ut og sende inn informasjon til ulike nasjonale registre (38) (39) (40). Ustrukturert fritekst er den vanligste

metoden for dokumentasjon i helse- og omsorgssektoren. Fritekst gjør det vanskelig å gjenbruke informasjonen og gi automatisert støtte til oversikter, ha god funksjonalitet for planer og vise tidslinjer. Flere kilder understøtter vurderingen av at dagens journalløsning gir ineffektiv ressursbruk i den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

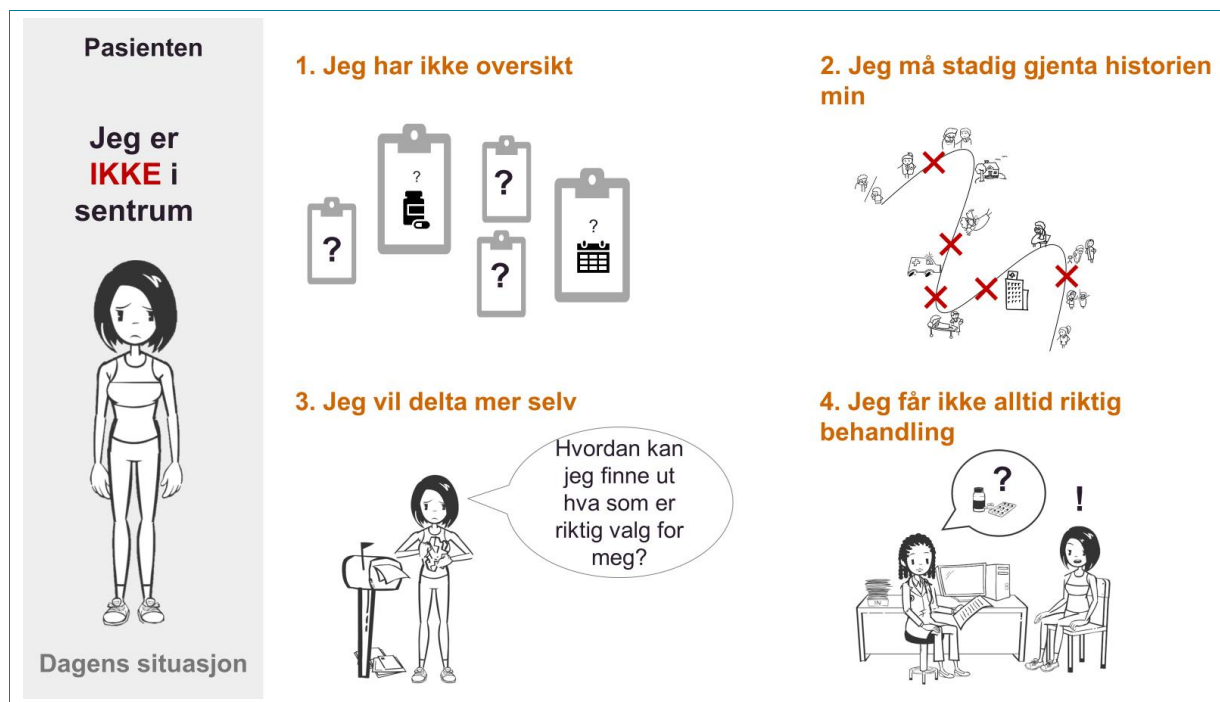
- I en undersøkelse fra 2015 om sykepleieres egenrapporterte erfaringer med bruk av IKT og elektronisk pasientjournal (41) ble det rapportert at sykepleiere hindres i jobben på grunn av problemer med journalløsningene. Over halvparten av sykepleierne opplevde problemer med bruk av journalløsningene, som medførte at tid gikk med til å håndtere problemer med EPJ-systemet i stedet for til direkte pasientbehandling.
- En studie fra 2012 som omhandler tidsbruk og byråkrati i pleie- og omsorgstjenestene viser at respondentene i spørreundersøkelsen bruker i gjennomsnitt 8 timer og 23 minutter per uke på rapporterings- og dokumentasjonsarbeid (42). Helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste bekrefter gjennom intervjuer at mye av tiden de bruker i journalsystemene kunne vært brukt til pasientrettet arbeid.
- Gjennom tidsbrukskartlegging som Direktoratet for e-helse gjennomførte våren 2018 fremkommer det at helsepersonell bruker mye tid på å lete etter informasjon i egne systemer, dobbelt- og trippelføre informasjon og på å kommunisere med andre virksomheter for å innhente nødvendig informasjon. I tillegg bruker helsepersonell tid på å rapportere inn statistikk til nasjonale registre. Helsepersonell opplyser at de opplever mye av denne tidsbruken som unødvendig og at den kunne vært unngått ved økt tilgang på informasjon og bedre funksjonalitet i journalsystemene. I intervjuer og arbeidsmøter uttrykker helsepersonell stor frustrasjon over situasjonen og forteller at det går mye tid på å kvalitetssikre informasjonen de har for å sikre at den er oppdatert og korrekt.

3.3.1.3 Få innbyggertjenester

I kommunal helse- og omsorgstjeneste er det i dag begrenset grad av selvbetjeningsløsninger eller mulighet for elektronisk dialog med helsepersonell. Det finnes enkelte løsninger for resept-, timebestilling og digital dialog, men mangler foreløpig digitale løsninger som gir innbygger tilgang, kontroll og mulighet til å dele opplysninger i egen journal. I Norge svarer 78 prosent av forbrukerne at de ønsker mer kontroll over beslutninger som gjelder egen helse (23). Innbygger har i dag begrenset tilgang på tilpasset og god informasjon, kunnskap og støtte som gir dem mulighet til å ta reelle valg knyttet til egen behandling eller omsorg.

Det finnes i liten grad digitale tjenester som støtter innbygger i en mer aktiv rolle for å kunne bidra til mestring av egen helse. Tilsvarende er det få digitale tjenester som kan støtte uformell omsorg fra familie og venner, eller bidrag fra frivillige organisasjoner. I tillegg er en konsekvens av at helsepersonell har manglende tilgang på informasjon at innbygger selv blir bærer av historien, og må gjenfortelle de samme opplysningene mange ganger. Innbyggere bruker derfor unødvendig mye tid på å registrere, oppdatere og utveksle informasjonen mellom kommunale tjenester og virksomheter, som i ytterste konsekvens kan resultere i feil eller ikke optimal behandling. Utfordringsbildet for innbygger er illustrert i Figur 7.

Figur 7 Utfordringer knyttet til kvalitet og effektivitet i dagens situasjon, sett fra pasientens perspektiv



3.3.1.4 Brudd på regelverk for journalføring

Mangelfull journalføring er en fare for sikkerheten i helse- og omsorgstjenesten og for pasientens mulighet til å få kunnskap om sin egen helsesituasjon og behandling. Utfordringene knyttet til pasientsikkerhet, kvalitet og effektivitet beskrevet over understøttes av et betydelig omfang av brudd på kravene til journalføring tidligere avdekket av Statens helsetilsyn:

- Av 432 saker Statens helsetilsyn avsluttet i 2016, ble det konkludert med brudd på journalføringsplikten og kravet til journalinnhold i ca. 80 saker. Statens helsetilsyn finner til dels store mangler i sakene. Et eksempel er mangelfulle journaler i saker som gjelder legers uforsvarlige rekvirering av vanedannende legemidler. Ofte består journalnotater kun av navn, styrke og mengde av forskrevet legemiddel. Et annet eksempel er tilsynssaker mot fysioterapeuter. Journalnotatene inneholder ofte lite eller ingen informasjon om hvilke undersøkelser som er utført, funn som er gjort og hvilke vurderinger som ligger til grunn for valg av behandlingsmetode.
- I 2014 ble det gjennomført tilsyn med kommunens sosial- og helsetjenester til eldre (43). Her ble det avdekket at føring av journal i sykehjem skjer både i ulike journalsystemer og på papir. Dette samsvarer med funn fra undersøkelser utført av Helsedirektoratet og KS som beskriver status, utfordringer og behov knyttet til elektronisk pasientjournal i pleie- og omsorgstjenesten i kommunal helse- og omsorgstjeneste (35). Her fremkommer det at det dokumenteres helsehjelp i flere systemer og at bruk av papir fortsatt er utbredt. I tillegg har journalsystemene ikke tilstrekkelig funksjonalitet for å understøtte arbeidet, samhandle elektronisk med andre instanser utover PLO-meldinger, samt innrapportere helseopplysninger til helseregistre.

3.3.2 Muligheter for å utnytte data til styring, kvalitetsforbedring og forskning

Behov knyttet til muligheter for å utnytte data til styring, kvalitetsforbedring og forskning utledet av dagens situasjon

Det er behov for et tiltak som understøtter styring og kvalitetsforbedring gjennom systematisk tilgjengeliggjøring av data.

Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven) og Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (2017) setter strenge krav til virksomhetens evne til styring, planlegging, gjennomføring og evaluering av sine tjenester (44). Det er utfordrende å få et informasjonsgrunnlag som gir et riktig bilde av den kommunale helse- og omsorgstjenestens kvalitet og ytelse på grunn av mangel på data med tilstrekkelig kvalitet (45).

Virksomhetsledere og helsepersonell har begrensede muligheter til å følge utvikling og trender over tid eller måle effekt av behandlingsmetoder og tiltak. Mangel på data og kunnskap utfordrer evnen til å drive kunnskapsbasert og systematisk forbedringsarbeid (37) i og mellom virksomhetene.

Dagens løsninger har begrenset funksjonalitet for å ta ut statistikk. Løsningene er ikke utviklet for å dra nytte av mengden data ny teknologi genererer, og som nye metoder og analyseverktøy gjør det mulig å analysere. Mesteparten av den dokumenterte helsehjelpen og kliniske informasjonen om pasienter lagres i dag som tekst i journalen. Ustrukturert data er mindre tilgjengelig for analyse og rapportering, og vanskeligere å bruke direkte i kvalitetsforbedringsarbeid. IPLOS-data og andre opplysninger som skal til ulike registre må registreres i tillegg, istedenfor at det er en del av den daglige dokumentasjonen og tjenesteytelsen (les: registrere én gang). Ved rapportering til ulike styringsnivå må data per i dag sammenstilles manuelt. Deretter sendes dataene til rapporteringsinstansen som igjen må sammenstille data fra alle underordnede virksomheter før det sendes videre. Dette øker faren for manuelle feil, samtidig som det er tidkrevende.

Mangel på oversikt over områder det er risiko for svikt innenfor og hvor virksomhetsleder bør iverksette tiltak kan gå ut over pasientsikkerheten. Det kan også lede til en situasjon der behandling og tjenester leveres med lavere kvalitet i en kommune enn i en annen, uten at beslutningstakere har mulighet til å iverksette målrettede tiltak for å heve kvaliteten. I en undersøkelse foretatt i 10 land (46) scoret norske fastleger lavest av samtlige land på parameteren å kunne utnytte data i eget kvalitetsarbeid. Situasjonen gjør det ikke mulig å gi innbygger oppdatert og relevant informasjon om kvalitet som kan gi de verdifull innsikt ved valg av behandlingssted. De mest sentrale utfordringene knyttet til å utnytte data til styring, kvalitetsforbedring og forskning er illustrert i Figur 8.

Figur 8 Utfordringer knyttet til å utnytte data til styring, kvalitetsforbedring og forskning



Tilsyn har vist at virksomheter har for lite systematisk arbeid med å sikre at medarbeidere har nødvendig fagkunnskap om virksomhetens arbeidsmåter og rutiner. Det arbeides også for lite systematisk med kontinuerlig forbedringsarbeid. Slikt arbeid skjer normalt gjennom innhenting og vurdering av informasjon om risiko, sårbarhet og uønskede hendelser, og andre mangler (47) (48). Tilsyn viser også at det i flere kommuner forekommer brudd og avvik på lover, regelverk og på forskrift om ledelse og kvalitetsarbeid i helse- og omsorgstjenesten (48) (49) (50).

3.3.3 Personvern og informasjonssikkerhet

Behov knyttet til personvern og informasjonssikkerhet utledet av dagens situasjon

Det er behov for løsninger som mer effektivt ivaretar informasjonssikkerhet ved behandlingen av helseopplysninger i journalen, blant annet ved å sørge for bedre løsninger for tilgangsstyring og etterfølgende kontroll.

Personvern og informasjonssikkerhet er tydelig satt på agendaen med ikrafttreddelsen av EU-forordningen om personvern (GDPR). I forordningen legges det til grunn at løsninger for personvern skal bygges inn i systemene og at den enkelte skal ha kontroll over egen informasjon. I tillegg fremheves styrking av rettighetssiden; retten til å bestemme om informasjon skal behandles, påvirkning med hensyn til retting og sletting, rett til informasjon om behandling av personopplysninger, m.m.

I dag er helseopplysninger spredt i ulike IKT-systemer i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og det er foreløpig ikke utviklet digitale tjenester som støtter innbygger i ivaretagelse av sine personvernrettigheter for de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Det er utfordrende for innbygger å ha kontroll over egne opplysninger, og tungvint å skaffe seg helhetlig innsyn i hva som er registrert. Journalsystemene som brukes i kommunal helse- og omsorgstjeneste har flere utfordringer knyttet til tilgjengelighet og deling av

helseinformasjon innenfor trygge rammer. Tilsynssaker og undersøkelser som er gjennomført i spesialisthelsetjenesten, har i perioden 2004-2014 avdekket brudd knyttet til hvordan helseforetak styrer tilgang til helseopplysninger i journalsystemer og etterfølgende kontroll og logging. Tilsynene har avdekket at helsepersonell som ikke har tjenstlig behov har tilgang til helseopplysninger om pasienten.

Det er lite tilgjengelig dokumentasjon om samlet status for informasjonssikkerhet i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Norsk Helsenett SF har imidlertid gjennom sin CERT-virksomhet utført IKT-penetrasjonstester i 2017-2018 mot kommuner med til sammen mer enn 1 million innbyggere. Testene utført mot store kommuner og interkommunale samarbeid har avdekket alvorlige sikkerhetshull og indikerer at det er et betydelig forbedringspotensial i kommunenes informasjonssikkerhet. Det er ikke grunn til å tro at mindre kommuner eller selvstendig næringsdrivende avtaleparter, med mer begrensede ressurser, har færre mangler innen informasjonssikkerhet.

Mangler ved tilgangsstyringen kan føre til utilsiktet spredning av sensitive opplysninger. Mangelfulle løsninger for tilgangsstyring i kombinasjon med enten mangelfull logging eller manglende funksjonalitet for loggkontroll, gjør at det er store muligheter for å gjøre uautoriserte oppslag i pasientjournaler. Mulighetene for å avdekke slik snoking er samtidig begrensede.

God beskyttelse av taushetsbelagt informasjon er sentralt for tilliten til helsetjenesten. Dersom manglende tillitt til helsetjenesten fører til at pasienten ikke oppgir eller ønsker å dele nødvendige helseopplysninger kan dette i verste fall gå ut over pasientsikkerheten og kvaliteten i behandlingen. Datatilsynets behandling av tjenesteutsettingsprosjektet for drift av IKT-infrastruktur i Helse Sør-Øst RHF til utenlandsk driftsoperatør, viser nødvendigheten av at personvern og informasjonssikkerhet blir tydelig adressert av ledelsen, inkludert å oppfylle pliktene til sikkerhetsledelse, risikovurderinger og tilgangsstyring.

3.4 Politiske mål og ambisjoner

Et sentralt politisk mål er å skape en effektiv og bærekraftig helse- og omsorgstjeneste som tilbyr helhetlige og koordinerte tjenester på tvers av behandlingsnivå og virksomheter. Pasienten og brukerens behov skal stå i sentrum. De siste årene har regjeringen lagt frem meldinger og planer som underbygger disse målene. Nedenfor følger en oversikt over stortingsmeldinger som er vurdert som relevante for tiltaket og de politiske målene og ambisjonene som fremkommer av disse. Målene og ambisjonene er formulert på ulike nivåer, fra overordnede og langsiktige mål til mer konkrete tiltak

3.4.1 Meldinger som omhandler videreutvikling av den kommunale helse- og omsorgstjenesten

Tabellen under oppsummerer de overordnede helsepolitiske målsetningene og ambisjonene for videreutviklingen av den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Tabell 2 Overordnede helsepolitiske målsetningene og ambisjonene for videreutviklingen av den kommunale helse- og omsorgstjenesten	
Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen	<ul style="list-style-type: none"> Gjennom samhandlingsreformen adresseres utfordringene med manglende samhandling mellom aktører innad i og på tvers av omsorgsnivå. Reformen setter fokus på innbyggeren og pasientene og deres behov for å møte en helhetlig og sømløs helse- og omsorgstjeneste. Meldingen er helt sentral for utviklingen av helsetjenesten de senere årene, men mange av målene som er beskrevet i meldingen er videreført og konkretisert i Meld. St. 29 (2012–2013) Morgendagens omsorg og Meld. St. 26 (2014–2015) Fremtidens primærhelsetjeneste. Det gjøres derfor ikke her en egen gjennomgang av Meld. St. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen her.
Meld. St. 29 (2012–2013) Morgendagens omsorg	<ul style="list-style-type: none"> Kommunale tjenester skal integreres bedre med hverandre for å oppnå mer tverrfaglighet, rask og effektiv forebyggende helsehjelp, bredere og mer kompetent oppfølging av kronikergrupper, samt bedre utnyttelse av personell og kompetanse i tjenesten. Legge til rette for et tettere samarbeid med ambulante team fra spesialisthelsetjenesten Økt bruk av velferdsteknologi for å forbedre brukernes mulighet til å mestre egen hverdag, øke brukernes og pårørendes trygghet, øke brukernes og pårørendes deltakelse i brukernetverk
Meld. St. 19 (2014-2015) Folkehelsemeldingen	<ul style="list-style-type: none"> Det skal etableres et program for å utvikle folkehelsearbeidet i kommunene, hvor det utvikles metoder og verktøy som kan understøtte folkehelsearbeidet for å styrke den faglige støtten til kommunene. Innholdet i kommunehelseprofilene skal utvides. Det skal legges til rette for en mer systematisk utvikling og bruk av forskningsbasert kunnskap i folkehelsearbeidet. Det krever gode helseanalyser, tiltaksforskning og systematisk vurdering av effekten av tiltak gjennom følgeforskning, evalueringer og kunnskapsoppsummeringer. Det skal i større grad legges til rette for utprøving og evaluering ved gjennomføring av nasjonale tiltak.
Meld. St. 26 (2014–2015) Fremtidens primærhelsetjeneste	<ul style="list-style-type: none"> Gjennomføre tiltak som øker valgfrihet og brukerinnflytelse, bedrer tilgjengeligheten og styrker informasjon og kommunikasjon mellom innbygger og behandler. Implementere velferdsteknologi, telemedisin og nye teknologiske løsninger for informasjon og kommunikasjon. Legge til rette for etablering av primærhelseteam gjennom endringer i regelverk. Legge til rette for etablering av oppfølgingsteam for oppfølging av brukere med store og sammensatte behov i kommunene. Legge til rette for etablering av mer ambulant behandling i form av flerfaglige ambulante team der spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten arbeider sammen på en måte som styrker tjenestetilbudet, bedrer koordineringen og sikrer kompetanseoverføring mellom nivåene. Etablere flere kvalitetsindikatorer for den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Vurdere å utvide den nasjonale meldeordningen for uønskede hendelser til kommunale helse- og omsorgstjenester. Videreføre nasjonale læringsnettverk for helhetlige, koordinerte og trygge pasientforløp. Utvikle et register for kommunale helse- og omsorgstjenester.

Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 11 (2015–2016) Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Legge til rette for at psykiske og somatiske helsetjenester blir bedre samordnet i framtidens helsetjeneste. • Innføre pakkeforløp for psykisk helse og rusavhengige. • Etablere et nasjonalt kvalitetsregister for tverrfaglig spesialisert rusbehandling. • Desentraliserte spesialisthelsetjenester, gjerne samlokalisert med kommunale helse og omsorgstjenester, skal videreutvikles for å gi gode tjenester i nærmiljøet og helhetlige pasientforløp. • Etablere flere nasjonale retningslinjer, veiledere og standarder på det akuttmedisinske området. • Styrke kompetansen til analyse, forskning og utviklingsarbeid i akuttmedisin ved å etablere et fagnettverk med utgangspunkt i eksisterende kompetansemiljøer.

3.4.2 Meldinger som adresserer kvalitet og pasientsikkerhet

Tabellen under oppsummerer de overordnede helsepolitiske målsetningene og ambisjonene som adresserer kvalitet og pasientsikkerhet, og som potensielt er avhengig av et tiltak for kommunal helse og omsorgstjeneste.

Tabell 3 Overordnede helsepolitiske målsetningene og ambisjonene som adresserer kvalitet og pasientsikkerhet	
Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 10 (2012-2013) God kvalitet – trygge tjenester	<ul style="list-style-type: none"> • Helse- og omsorgstjenesten skal sette pasienter og innbyggers behov og ønsker i sentrum. Erfaringene deres skal brukes i forbedringsarbeid. Aktiv medbestemmelse skal ligge til grunn for beslutninger om behandlings- og omsorgstilbudet til den enkelte. Pårørendes rolle som ressurs skal styrkes. • Det skal legges større vekt på arbeid med kvalitetsforbedring på alle nivåer i helse- og omsorgstjenesten. Systemene for kvalitetsmåling skal forbedres og lederne skal etterspørre og følge opp resultater. • Oversikten over omfang og risikoområder skal bli bedre. Hendelser som har eller kunne ha ført til pasientskade skal analyseres og følges opp med tiltak.
Meld. St. 28 (2014–2015) Legemiddelmeldingen	<ul style="list-style-type: none"> • Forskriver må stille riktig diagnose, og forskrive riktige legemidler i riktig styrke og legemiddelform. Etter forskrivning skal legemidlene dispenseres og administreres slik at god kvalitet av behandlingen sikres. Pasientens ønsker og muligheter til å følge behandlingen skal ivaretas.

3.4.3 Meldinger som vil medføre strukturelle endringer

Tabellen under oppsummerer de overordnede politiske målsetningene og ambisjonene som medfører behov for at en løsning enkelt skal kunne tilpasses endringer i organisering og ansvarsoverføring innen helse- og omsorgstjenesten og mellom offentlige tjenesteytere.

Tabell 4 Overordnede politiske målsetningene og ambisjonene som medfører behov for at en løsning skal kunne tilpasses endringer i struktur	
Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 14 (2014–2015) Kommunereformen – nye oppgaver til større kommuner	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunereformen skal bidra til større og mer robuste kommuner, hvilket vil kunne medføre endringer i organisering og ansvarsforhold innad i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. • Det fylkeskommunale ansvaret for tannhelsetjenesten bør overføres til de større og mer robuste kommunene.

3.4.4 Meldinger som setter overordnede mål for IKT-utviklingen i helse- og omsorgstjenesten

Tabellen under oppsummerer de overordnede politiske målsetningene og ambisjonene i den siste av flere stortingsmeldinger som setter mål for IKT-utviklingen i den offentlige helse- og omsorgstjenesten.

Tabell 5 Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner for IKT-utviklingen i den offentlige helse- og omsorgstjenesten	
Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 9 (2012-2013) En innbygger – én journal	<ul style="list-style-type: none"> Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger. Moderne IKT-verktøy i helse- og omsorgssektoren bør tilby funksjonalitet for beslutnings- og prosessstøtte. Økt bruk av strukturerte data for bedre kvalitet på rapportering og enklere samhandling ved at informasjon kan deles og gjenbrukes i ulike sammenhenger hvor alle sitter med det samme informasjonsgrunnlaget. Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester. Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning.

3.4.5 Meldinger som setter overordnede mål for IKT-utviklingen i Norge

Tabellen under oppsummerer de stortingsmeldingene som setter mål og ambisjoner for IKT-utviklingen i Norge.

Tabell 6 Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner for IKT-utviklingen i Norge	
Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
Meld. St. 11 (2012-2013) Personvern	<ul style="list-style-type: none"> Innbygger skal ha råderett over egne personopplysninger og være i stand til å ivareta eget personvern. Det bør bli lagt til rette for at den registrerte kan reservere seg mot oppføring i helseregistre. Den statlige forvaltningen skal så langt som mulig være tilgjengelig på nett, og nettbaserte tjenester skal være hovedformen for kommunikasjon mellom forvaltning, innbygger og næringsliv. Hver enkelt pasient bør ha reell mulighet til å finne ut om behandlingen han eller hun får, er trygg, og om det er forskjeller i kvalitet mellom ulike behandlinger og metoder. Gjenbruk av helseopplysninger er avgjørende for å holde oversikt over forekomsten av ulike sykdommer og for forskning på sykdomsårsaker og behandlingseffekter. Slik kunnskap er en forutsetning for at hver enkelt pasient skal kunne gjøre gode selvstendige valg, og er viktig for retten pasientene har til likeverdige helsetjenester. Data som inneholder personopplysninger skal kun gjenbrukes dersom en vurdering viser at det er nødvendig.
Meld. St. 27 (2015-2016) Digital agenda for Norge	<ul style="list-style-type: none"> Offentlige tjenester skal fremstå sammenhengende og helhetlige for brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem. Sektorene må derfor samarbeide om å lage helhetlige brukerrettede løsninger der enkelttjenester settes sammen i tjenestekjeder tilpasset brukernes behov og

Melding	Overordnede politiske målsetninger og ambisjoner
	<p>livssituasjoner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det skal bli enklere for innbygger å ta aktiv del i egen behandling. • Eksisterende IKT-løsninger skal være universelt utformet innen 1. januar 2021. • Velferdsteknologi skal bli en integrert del av helse- og omsorgstjenestene i 2020. • Digitalt førstevalg: Det offentlige digitale løsninger skal være så gode at de aller fleste ønsker å benytte disse fremfor manuelle kanaler. Nettbaserte tjenester skal være tilgjengelig for forvaltningens kommunikasjon med innbygger. • Innbyggere, næringsliv og frivillig sektor skal i sin kontakt med offentlige virksomheter ikke måtte levere samme opplysning mer enn én gang. • Økt bruk av felles IKT-løsninger mellom aktørene og nivåene i helse- og omsorgssektoren. • Redusere størrelsen på det enkelte digitaliseringsprosjekt, både i budsjettomfang og varighet, for å redusere kompleksitet og risiko. • Personvern skal være en integrert del av utviklingen og bruken av IKT. Den enkelte skal i størst mulig grad ha råderett over egne personopplysninger.

Meld. St. 15 (2017-2018) Leve hele livet (51) ble lansert etter at denne vurderingen var gjennomført. Meldingen understøtter budskap og utfordringsbilde som fremkommer fra kartleggingen i referansekommunene. Meldingen inneholder blant annet målsetning om at eldre skal få mulighet til å leve hjemme så lenge som mulig og samtidig få hjelp når de trenger det, samt å gi eldre økt trygghet og forutsigbarhet i pasientforløp og overganger. Meldingen beskriver betydningen av at helsepersonell har tilgang til nødvendig og oppdatert informasjon, og viser til arbeidet med å realisere én innbygger – én journal.

3.5 Interessentgruppebaserte behov

Det er utført en omfattende interessentanalyse for tiltaket og alle identifiserte interessenter er listet i vedlegg A Behovsanalyse.

3.5.1 Prosess og forankring

Det har vært avholdt en rekke ulike arbeids- og forankringsmøter. Ved samarbeidet med referansekommunene har til sammen 44 kommuner fordelt på fire grupper og over 250 ansatte vært involvert i arbeidet. I tillegg har KS deltatt aktivt for å sikre forankring mot øvrige kommuner. Det har vært avholdt en møteserie med alle referansekommunene i perioden mars 2017 til juni 2018. I møtene har deltakerne hatt ulik helsefaglig-, teknologisk- og ledelsesbakgrunn. Pasient- og brukerforeninger har vært aktivt med i arbeidet, i tillegg har det vært avholdt møter med en rekke andre aktører. Det vises til vedlegg J Organisering av arbeidet for en nærmere beskrivelse av arbeidet med ulike aktører.

3.5.2 Identifiserte behov

Interessenter som er identifisert som mest relevante og deres behov er oppsummert i Tabell 7. For en nærmere presentasjon av de interessentgruppebaserte behovene vises det til vedlegg A Behovsanalyse.

Tabell 7 Interessenter som er identifisert som mest relevante for tiltaket

Interessenter:	Har behov for:
Innbyggere	<ul style="list-style-type: none"> • Å møte en koordinert og faglig oppdatert helse- og omsorgstjeneste der nødvendig helsehjelp kan gis med god kvalitet, uten feil, til riktig tid og der helseopplysninger er tilgjengelig på tvers av virksomheter • Å ha enkel tilgang til egne helseopplysninger, rettigheter, planer, støtte til valg av helsehjelp og enkelt kunne ivareta egne personvernrettigheter • Dialog og aktivt kunne delta i pasientforløpet for å mestre egen helsetilstand, og kunne gi fullmakt til andre • At de offentlige tjenestene henger sammen og er koordinerte slik at det er sammenheng mellom helse og andre kommunale tjenester som for eksempel responscenter, skole, NAV, PPT og barnevern • At person- og helseopplysninger sikres mot uriktig bruk og ikke spres til uvedkommende
Helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste utenom fastlegetjenesten	<ul style="list-style-type: none"> • At nødvendig informasjon er tilgjengelig for de med tjenstlige behov for å yte rett helsehjelp, til rett tid, til rett person • Å effektivt kunne planlegge, administrere, gjennomføre og dokumentere helsehjelpen, for eksempel på områder som legemidler og helhetlig plan. Det er også stort behov for å understøtte pasientrettet saksbehandling • At informasjon registreres kun én gang og innhentes automatisk der det er mulig • Støtte til å ta valg basert på beste praksis • At løsningene er brukertilpassede, brukervennlige og lett tilgjengelige • Effektiv samhandling med: <ul style="list-style-type: none"> ○ Innbygger, pårørende, verge, etc. ○ Andre virksomheter i kommunal helse- og omsorgstjeneste ○ Responscenter inkludert tjenester knyttet til velferdsteknologi ○ Spesialisthelsetjenesten inkl. avtalespesialister og andre aktører som yter helsehjelp. Dette inkluderer samhandling om legemidler, helhetlig plan, kunnskapsoverføring og generell dialog ○ Aktører utenfor helse og omsorgstjenesten, som eksempel NAV, skole/barnehage, PPT og barnevern
Helsepersonell i fastlegetjenesten	<p>På dette detaljnivået har helsepersonell i fastlegetjenesten i det store og hele de samme behovene som helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste for øvrig. Vektingen av behovene vil imidlertid være forskjellig. For eksempel vil fastleger legge mer vekt på samhandling om henvisninger med spesialisthelsetjenesten og samhandlingen med NAV enn andre kommunale tjenester.</p> <p>Fastlegene uttrykker i større grad enn øvrige kommunale helse- og omsorgstjenester at de er fornøyd med dagens journalløsninger og fremhever betydningen av at løsningene er tilpasset fastlegetjenestens oppgaveløsning.</p>
Helsepersonell i spesialisthelsetjenesten	<ul style="list-style-type: none"> • At nødvendig helseinformasjon er tilgjengelig for helsepersonell på tvers av omsorgsnivåene i akuttmedisinsk kjede • At riktige pasienter henvises til rett tid • Å ha nødvendig informasjon for å vurdere henviste pasienter • At utskrivningsklare pasienter kan overføres i tide til en forberedt kommunal helse- og omsorgstjeneste • Å sikre en fortløpende og helhetlig koordinering av pasientforløp på tvers av omsorgsnivåer

Interessenter:	Har behov for:
Virksomheter som yter kommunale helse- og omsorgstjenester	<ul style="list-style-type: none"> • Oppdaterte opplysninger om aktiviteten i virksomheten til kvalitetsforbedring og ivaretagelse av pasientsikkerhet, som understøtter styring, som støtter oppgaver knyttet til opplæring og kompetanseplanlegging og for å ha oversikt over helsetilstanden til innbyggerne og risikofaktorer for sykdom som grunnlag for forebyggende tiltak
Myndigheter	<ul style="list-style-type: none"> • Oppdaterte opplysninger som setter myndighetene i stand til å styre helse- og omsorgstjenesten, ta raske og kunnskapsbaserte beslutninger i krise- og beredskapssituasjoner og ha oversikt over helsetilstanden i befolkningen og risikofaktorer for sykdom som grunnlag for forebyggende tiltak • At helsedata gjøres tilgjengelig for forskning og helseanalyse
Andre aktører	Andre aktører inkluderer blant annet tannhelsetjeneste, apotek, NAV, øvrige kommunale tjenester som ikke er helsetjenester og administrative funksjoner i kommunen som har behov for å samhandle med kommunal helse- og omsorgstjeneste. Behovene handler om å dele tilstrekkelige informasjon om innbygger til å integrere egne aktiviteter og vurderinger i helsehjelpen for øvrig, for eksempel om felles plan og legemidler. Disse behovene detaljeres i gjennomgangen av interessentgruppebaserte behov i vedlegg A Behovsanalyse.

3.5.3 Mulige interessekonflikter

Interessekonflikter kan oppstå innad i interessentgrupper og mellom ulike interessentgrupper.

På et generelt nivå vil helsepersonell i ulike kommunale helse- og omsorgstjenester ha ulike oppgaver og forskjellige arbeidsprosesser. Dette gir ulike behov for funksjonalitet og støtte til samhandling. I tillegg vil lokale forskjeller i geografi og tilgang til ressurser medføre behov for lokal tilpasning. Samtidig er nasjonal helsefaglig standardisering nødvendig for å redusere uønsket variasjon. Innbyggeres behov for innsyn kan stå i kontrast med helsepersonells behov for å dokumentere ut fra kliniske arbeidsprosesser, og innbyggernes behov for å dele data fra egenmålinger kan stå i kontrast med helsepersonells behov for å anvende sine ressurser mest mulig effektivt. På den annen side kan helsepersonells behov for tilgang på helseopplysninger stå i kontrast med innbyggers ønske om at enkelte opplysninger ikke skal deles. Behov for strukturering av informasjon kan utfordre behov for effektiv dokumentasjon. Mulige interessekonflikter er nærmere beskrevet i vedlegg A Behovsanalyse.

Ingen av forholdene beskrevet her er i direkte konflikt med hverandre, men de påvirker hverandre og vil kreve egne hensyn i prosjektgjennomføringen.

4 Mål og krav

4.1 Samfunns mål

Samfunns målet angir tiltaketts ønskede virkning og uttrykker hvilken samfunnsutvikling tiltaket skal bygge opp under.

Samfunns målet for denne utredningen er definert med utgangspunkt i det prosjektutløsende behovet og i tråd med overordnede strategier og mål for helse- og omsorgssektoren:

Samfunns mål:

Bedre helse for innbyggere gjennom en kunnskapsbasert og bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste som utnytter teknologiske muligheter for å tilby helhetlige og sikre tjenester av høy kvalitet

De sentrale begrepene i samfunns målet er ment å forstås på følgende måte:

- **Bedre helse** innebærer at flere holder seg friske lenger, og syke ivaretas med tryggere og mer virkningsfull helsehjelp.
- Med **innbygger** menes alle roller en innbygger kan ha, eksempelvis enkeltindivid med ansvar for egen helse, pasient, bruker, pårørende, fullmektig eller verge.
- **Kunnskapsbasert** innebærer at den kommunale helse- og omsorgstjenesten tar i bruk eksisterende og ny kunnskap, og omsetter forskning til innovasjon og bedre praksis, samt at oppdaterte data og analyser er tilgjengelig for styring. Beslutninger om behandling, forebygging, pleie, omsorg og sosiale tjenester er basert på pålitelig kunnskap om effekt av tiltak og i tråd med helsefaglige retningslinjer som minimerer uønsket klinisk variasjon, og gir tjenester av høy kvalitet.
- **Bærekraftig** innebærer at kapasitet og ressurser hos alle aktører i verdikjeden, også innbyggeren, benyttes effektivt for å møte fremtidige behov.
- **Helhetlige tjenester** innebærer at den kommunale helse- og omsorgstjenesten fordeler og gjennomfører oppgaver slik at innbyggere opplever en koordinert tjeneste. Dette inkluderer samhandling med spesialisthelsetjenesten og øvrige aktører i helse- og omsorgstjenesten, samt nødvendig samhandling med andre kommunale og statlige tjenesteområder. Det innebærer også at innbyggernes erfaringer og synspunkter er reflektert i tjenestene.
- **Sikre tjenester av høy kvalitet** innebærer at helse- og omsorgstjenesten utnytter og deler nødvendig informasjon mellom virksomheter og tjenestenivå slik at sannsynlighetene for feil og uheldige hendelser reduseres til et minimum. Sikre tjenester innebærer også at krav til informasjonssikkerhet og personvern ivaretas og at innbyggere enkelt har innsyn i egne helseopplysninger og annen informasjon.

4.2 Effektmål

Effektmålene uttrykker den direkte effekten som ønskes oppnådd for brukerne av tiltaket, og er avledet av samfunns målet. Basert på rammene for denne utredningen, samt prioriteringen av de viktigste behovene fra behovsanalysen er det utledet to sidestilte effektmål.

Effektmål 1

Innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet

Effektmål 2

Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjenesten

En kommunal helse- og omsorgstjeneste som tilbyr tjenester med høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet gir bedre helse for innbyggere. Dersom tjenesten utnytter de tilgjengelige ressursene⁶ mer effektivt enn i dag vil det også gi en mer bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste, som er bedre rustet til å ivareta det fremtidig økende behovet for helsetjenester.

Det er vurdert som uhensiktsmessig å kvantifisere målene i form av absolutte eller prosentvise endringer i ressursbruk eller kvalitet. Dette skyldes at det finnes lite statistikk knyttet til dagens tilstand i den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og at organisering av tjenestetilbudet og ansvarsområder er i stadig utvikling. Vi har likevel identifisert en rekke indikatorer som vil kunne dokumentere retning og grad av måloppnåelse.

⁶ Med tilgjengelig ressurser menes arbeidskraft, herunder tid, og øvrig innsatsfaktorer.

Tabell 8 viser en oversikt over effektmålene og mulige indikatorer for måloppnåelse.

Tabell 8 Effektmål og mulige indikatorer for måloppnåelse
<p>Effektmål 1</p> <p><i>Innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet</i></p>
<p>Effektmålet innebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riktig behandling og helsehjelp gis til rett tid • Beslutninger om helsehjelp baseres på pålitelig kunnskap om effekt av tiltak og ivaretar pasientrettigheter • Sannsynligheten for feil og uheldige hendelser er redusert til et minimum • Innbyggere involveres i prosesser og beslutninger om egen helse, samtidig som personvernet ivaretas <p>Ambisjonen vil kunne etterprøves gjennom bruk av indikatorer som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Økt brukertilfredshet for innbyggere i møte med kommunal helse- og omsorgstjeneste i innbyggerundersøkelser • Andel pasientskader i kommunal helse- og omsorgstjeneste som følger av mangel på blant annet informasjon • Andel feilbehandlinger i kommunal helse- og omsorgstjeneste som følger av mangel på informasjon • Utvikling i kvalitetsindikatorer – eksempelvis knyttet til Individuell plan, legemiddelgjennomgang, kartlegging og oppfølging av ernæring
<p>Effektmål 2</p> <p><i>Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjenesten</i></p>
<p>Ambisjonen om mer effektiv ressursbruk vil kunne etterprøves gjennom bruk av indikatorer som eksempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidsbruk knyttet til innhenting og deling av pasientopplysninger og annen nødvendig informasjon i helse- og omsorgstjenesten • Tidsbruk knyttet til dokumentasjon og administrasjon av helsehjelp i kommunal helse- og omsorgstjeneste • Tidsbruk knyttet til samhandling med aktører utenfor helse- og omsorgstjenesten • Tidsbruk knyttet til rapportering, uttrekk og bearbeiding av statistikk fra kommunal helse- og omsorgstjeneste

4.3 Overordnede krav

De overordnede kravene sammenfatter betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen av tiltaket. Kravene er strukturert etter *krav som er utledet av samfunns- og effektmålene* og *krav som er utledet av andre viktige behov*. Kravene utledet av samfunns- og effektmål er knyttet til funksjonalitet i løsningene som er nødvendige for å bidra til måloppnåelse. Kravene utledet av andre viktige behov er knyttet til andre ikke-prosjektspesifikke samfunns mål, samt krav til gjennomføring av tiltaket.

4.3.1 Overordnede krav avledet av samfunns- og effektmål

Effektmålene for prosjektet er knyttet til økt kvalitet på tjenestene fra kommunal helse- og omsorgstjeneste, økt pasientsikkerhet, og mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgssektoren. Basert på behovsanalysen er det identifisert fem overordnede krav til funksjoner tiltaket må oppfylle for å bidra til oppnåelse av samfunns mål og effektmål.

Tabell 9 viser de overordnede kravene til funksjoner, samt hvilke effektmål kravene har betydning for.

Tabell 9 Krav utledet av samfunns- og effektmål og hvilke effektmål kravene påvirker

Overordnede krav utledet av samfunns- og effektmål		Effektmål 1	Effektmål 2
A	Tiltaket skal gi personell i kommunale helse- og omsorgstjenester brukertilpassede og mer effektive løsninger for tildeling, administrasjon, ytelse og dokumentasjon av helsehjelp	X	X
B	Tiltaket skal legge til rette for effektiv samhandling mellom den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten	X	X
C	Tiltaket skal gi innbyggere mulighet til å være aktiv i prosesser og beslutninger om egen helse	X	X
D	Tiltaket skal legge til rette for at innbygger enklere skal kunne ivareta sine personvernrettigheter	X	
E	Tiltaket skal gi mer effektiv tilgang til relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten	X	X

I det videre gis det en kort redegjørelse for de ulike kravene og hvordan de er utledet fra effektmålene.

Krav A: Tiltaket skal gi personell i kommunal helse- og omsorgstjeneste brukertilpassede og mer effektive løsninger for tildeling, administrasjon, ytelse og dokumentasjon av helsehjelp

For å øke kvalitet og effektivitet må tiltaket gi helsepersonell brukertilpassede og enklere tilgang til nødvendige helseopplysninger. Tiltaket må også gi helsepersonell bedre prosess-, kunnskaps-, og beslutningsstøtte for å øke behandlingskvalitet og redusere uønsket klinisk variasjon, samt legge til rette for at dokumentasjon og administrasjon av helsehjelp kan gjennomføres mer effektivt enn i dag. I administrasjon av helsehjelp inngår her også løsninger for saksbehandling og tildeling av tjenester. Tiltaket må også legge til rette for at velferds- og annen teknologi kan tas i bruk effektivt, og at datainnhenting kan automatiseres.

Krav B: Tiltaket skal legge til rette for effektiv samhandling mellom den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten

For å øke kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgssektoren må tiltaket legge til rette for bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten. Nødvendige helseopplysninger og annen relevant informasjon må være oppdatert og tilgjengelig på tvers av den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Krav C: Tiltaket skal gi innbyggere mulighet til å være aktiv i prosesser og beslutninger om egen helse

For å øke kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgssektoren må tiltaket gi innbyggerne mulighet til å være aktive bidragsyttere i prosesser og beslutninger om egen helse gjennom bedre digitale tjenester, samt enklere og mer effektive løsninger for kommunikasjon med kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Tiltaket bør gi innbyggere tilgang til å gjøre egenregistreringer, selvvalg og samvalg, understøttet av kunnskaps-, beslutnings- og prosessstøtte. Kunnskaps-, beslutnings- og prosessstøtte innebærer blant annet at innbyggerne får tilgang til kvalitetssikret informasjon om helse, livsstil, forebygging, sykdom, behandling og rettigheter. Innbyggerne bør også ha tilgang til informasjon om tjenestetilbud og behandlingskvalitet.

Krav D: Tiltaket skal legge til rette for at innbygger enklere skal kunne ivareta sine personvernrettigheter

For å ivareta personvern må tiltaket legge til rette for at innbyggere på en enklere måte har mulighet til å benytte retten til innsyn, informasjon, retting, sletting, sperring, samtykke og reservasjon.

Krav E: Tiltaket skal gi mer effektiv tilgang til relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten

For å øke kvalitet og effektivitet i helse- og omsorgssektoren må tiltaket gi mer effektiv tilgang til gode og relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten for bruk til styring, ledelse, forskning og forebygging. Mer effektiv tilgang til data er nødvendig for å ivareta pasientsikkerhet og behandlingskvalitet, samt spare tid og ressurser.

4.3.2 Krav utledet av andre viktige behov

I tillegg til kravene avledet av samfunns- og effektmålene ovenfor stilles det følgende krav som knytter seg til andre viktige behov identifisert i behovsanalysen. Kravene er knyttet opp mot helsepolitiske mål og ambisjoner, fleksibilitet med hensyn til fremtidige strukturelle endringer og behovet for en rasjonell gjennomføring.

Tabell 10 Krav utledet av andre viktige behov og hvorfor de er vurdert som særlig relevant		
	Krav utledet av andre viktige behov	Relevans
F	Tiltaket skal legge til rette for mer effektiv samhandling med øvrige aktører	Realisere ambisjoner i Meld. St. 27 (2015–2016) – Digital agenda for Norge og Meld St. 29 (2012-2013) - Morgendagens omsorg
G	Tiltaket skal ta høyde for strukturelle endringer (organisering og ansvarsdeling)	Ta høyde for mulige fremtidige endringer i organisering og ansvarsdeling i helsesektoren
H	Tiltaket skal kunne innføres på en måte som ivaretar pasientsikkerhet og kvalitet i tjenestetilbudet	Sikre at behovet for kommunale helse- og omsorgstjenester ivaretar pasientsikkerhet og kvalitet under innfasing
I	Tiltaket skal ivareta sikkerheten ved behandling av helse- og personopplysninger	EU-forordningen om personvern (GDPR).
J	Tiltaket må realiseres på en mest mulig kostnadseffektiv måte	Føringer i Meld. St. 27 (2015–2016) – Digital agenda for Norge om å bruke markedet der markedet kan levere løsninger bedre og mer effektivt.
K	Tiltaket skal understøtte anbefalingene fra Veikart for realiseringen av målbildet for én innbygger – én journal	Realisere ambisjoner i Veikart for realiseringen av målbildet for én innbygger – én journal

Under gis det en kort redegjørelse for de ulike kravene og hvorfor de er vurdert som relevante rammer og vurderingskriterier for mulighetsstudien.

Krav F: Tiltaket skal legge til rette for samhandling med øvrige aktører

Effektiv samhandling med øvrige samhandlingsaktører er nødvendig for å bidra til å realisere ambisjonene i Meld. St. 27 (2015–2016) Digital agenda for Norge (52) om å sette innbygger i sentrum for offentlige tjenester. Her heter det at offentlige tjenester skal oppleves

sammenhengende og helhetlige for innbyggere, næringsliv og frivillig sektor, samt at forvaltningen skal gjenbruke informasjon i stedet for å spørre på nytt.

Krav G: Tiltaket skal ta høyde for strukturelle endringer

Tiltaket vil berøre mange ulike kommuner og må derfor være fleksibelt for å kunne tilpasses hver enkelt kommunes organisering av helse- og omsorgstjenestene. For at tiltaket skal realisere ønskede effekter også i fremtiden er det viktig med fleksibilitet for å møte mulige endringer i organisering av tjenestetilbudet og ansvarsområder.

Krav H: Tiltaket skal kunne innføres på en måte som ivaretar pasientsikkerhet og kvalitet i tjenestetilbudet

Kravet skal sikre at de kommunale helse- og omsorgstjenestene også i en implementeringsfase kan levere kritiske tjenester. Dette kravet utelukker ikke bruk av midlertidige eller provisoriske løsninger i et avgrenset tidsrom.

Krav I: Tiltaket skal ivareta sikkerheten ved behandling av helseopplysninger

For å ivareta informasjonssikkerhet og personvern er det nødvendig at tiltaket sikrer konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet for helseopplysninger i pasientjournalene. Det innebærer blant annet løsninger for tilgangsstyring og etterfølgende kontroll.

Krav J: Tiltaket må gjennomføres på en mest mulig kostnadseffektiv måte

Jf. føringer i Meld. St. 27 (2015–2016) – Digital agenda for Norge bør tiltaket søkes gjennomført på en mest mulig kostnadseffektiv måte. Det offentlige skal i utgangspunktet ikke gjøre det som markedet kan gjøre bedre og mer effektivt. Dette innebærer å bruke markedet der markedet kan levere de beste og mest effektive løsningene.

Krav K: Tiltaket må understøtte anbefalingene og fremdriftsplaner fra Veikart for realiseringen av målbildet for én innbygger – én journal

Tiltaket inngår som ett av tre strategiske tiltak for å realisere målet om én innbygger – én journal. Det er potensielt betydelige nyttesynergier mellom de tre tiltakene i veikartet, og det er derfor viktig at tiltaket bygger opp under de overordnede målsetningene.

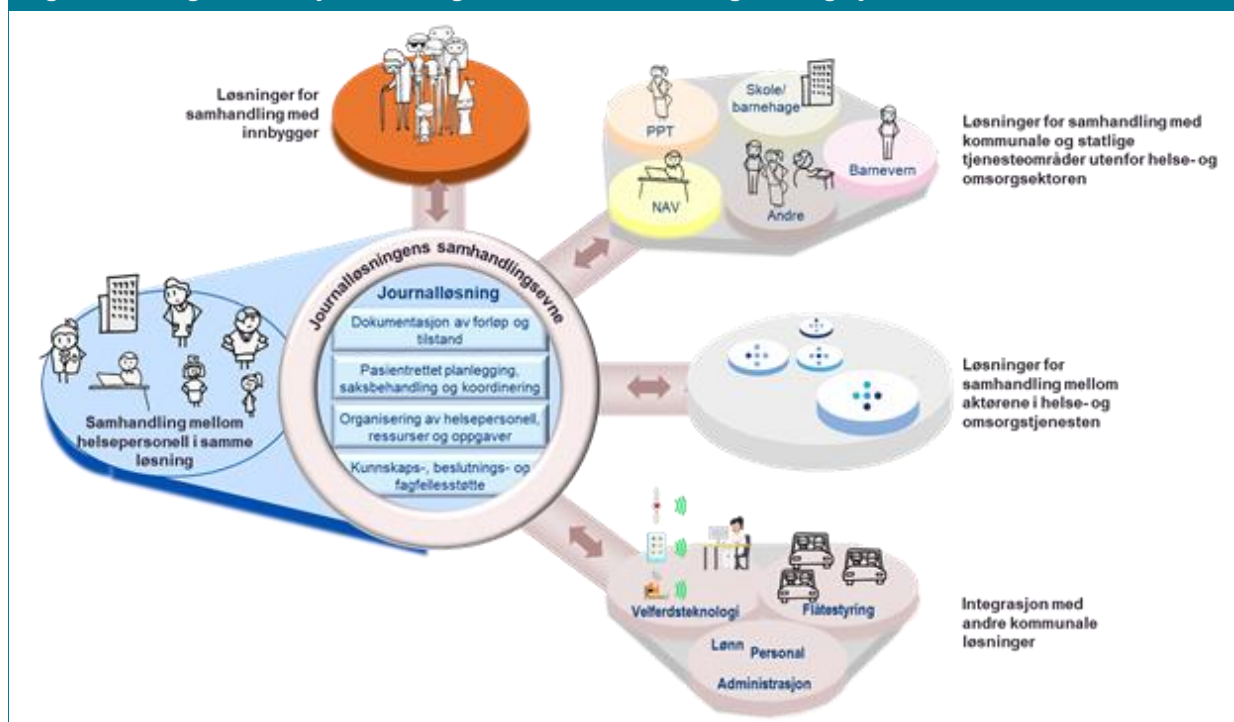
5 Mulighetsstudie

5.1 Omfanget av tiltaket

Omfanget av tiltaket er definert som en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Den nasjonale løsningen inkluderer:

- Journalløsning (pasientjournal og pasient-/brukeradministrasjon)
- Løsninger for samhandling mellom aktører i helse- og omsorgstjenesten
- Løsninger for samhandling med innbygger
- Løsninger for samhandling med kommunale og statlige tjenesteområder utenfor helse- og omsorgssektoren

Figur 9 Omfang av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste



5.2 Avgrensinger av mulighetsstudien

Sentrale avgrensninger for mulighetsstudien er beskrevet i kapittel 1.2. I de følgende avsnittene beskrives kort andre rammebetingelser som avgrensner mulighetsstudien.

5.2.1 Tiltaket utnytter journalløsninger som tilbys av markedet

Krav J i kapittel 4.3 stiller krav om kostnadseffektiv realisering av tiltaket. En konsekvens av dette er at markedet skal benyttes der markedet kan levere løsningen bedre og mer effektivt enn ved egenutvikling. En grunnleggende forutsetning og avgrensning for mulighetsanalysen er at det kun er vurdert konsepter basert på at det eksisterer et fungerende leverandørmarked for journalløsninger og samhandlingsløsninger. Leverandørmarkedet har

tradisjonelt vært basert på at nasjonale eller nordiske leverandører har utviklet og tilbudt produkter og teknologier som standard programvare for å understøtte behovene for journalløsninger og samhandlingsløsninger. I de senere år har leverandørmarkedet i økende grad utviklet seg til et globalt marked. Dette gjelder spesielt for journalløsninger for spesialisthelsetjenesten, men også i økende grad for primærhelsetjenesten når primærhelsetjenesten håndteres i den samme styringslinjen som spesialisthelsetjenesten. Anskaffelsene for Helsinki-regionen i Finland, Skåne-regionen i Sverige og Helseplattformen i Midt-Norge viser til anskaffelser som har et omfang som skal dekke funksjonalitet for både spesialist- og primærhelsetjenesten. I disse anskaffelsene har flere internasjonale leverandører deltatt i konkurransen sammen med nasjonale leverandører. Internasjonale referansebesøk viser også at større helsesystemer, bl.a. i USA, har funksjonalitet for primærhelse.

5.2.2 Etablering av omfattende nasjonalt datalager er ikke vurdert på nytt

Et konsept som med jevne mellomrom har blitt pekt på er etablering av et omfattende nasjonalt datalager, der hver enkelt virksomhet fortsatt er ansvarlig for sine egne journalløsninger. Med en antakelse om at de fleste virksomhetene vil anskaffe sine journalløsninger i det standardiserte programvaremarkedet, betyr dette at journaløsningenes egne datalagre og forretningslogikk må «slås av» og journaløsningene må i stedet jobbe mot det nasjonale datalageret og tilhørende nasjonale informasjonsmodell, med underliggende nasjonalt kodeverk og terminologi. Premisset for et slikt konsept er at vi som nasjon bør ha statlig eierskap til data og informasjonsmodell, og gjøre oss minst mulig avhengig av private leverandører. Hypotesen er at et slikt konsept vil åpne opp for større innovasjon og utvikling i den enkelte virksomhet.

Det ble gjort en vurdering av denne muligheten i forbindelse med utredningen i 2014-2015. Den konkluderte med at et slikt konsept vil innebære en særskilt norsk utvikling av et nasjonalt datalager med en informasjonsmodell som må være åpen for et tilsynelatende stort utvalg av forskjellige virksomhetssystemer. For å unngå for høye kostnader til utvikling og forvaltning av et slikt nasjonalt datalager med tilhørende integrasjoner, vil det over tid sannsynligvis presse seg frem et krav om å bruke færre systemer ute i virksomhetene som igjen utfordrer ønsket om fleksibilitet og innovasjon. Det norske markedet er heller ikke stort nok til å utgjøre en kraft som «presser» de ledende programvareleverandørene til å tilpasse sine løsninger til den «norske databasen». I praksis vil derfor dette alternativet over tid innebære en «bygg selv» strategi både nasjonalt og sannsynligvis også i virksomhetene. Alternativet ble i 2015 forkastet som urealistisk og sannsynligvis svært dyrt. Et slikt konsept blir vurdert som utenfor mulighetsrommet også for dette tiltaket, i tråd med krav J om kostnadseffektivitet.

5.2.3 Nasjonal tjenesteleverandør forutsettes etablert

Behovet for en nasjonal leverandørfunksjon innenfor e-helse er adressert i en rekke dokumenter (53) (54). Utviklingen av flere nasjonale e-helseløsninger stiller krav om en profesjonell leverandørfunksjon som kan levere nasjonale tjenester til statlige aktører, kommuner og andre virksomheter som leverer offentlige helsetjenester.

Mulighetsstudien legger til grunn at det blir etablert en nasjonal tjenesteleverandør før ordinær drift og forvaltning skal starte. Ideelt sett bør en nasjonal tjenesteleverandør delta i

anskaffelsen og tilpasningen av løsninger som leverandøren senere skal ha et drift- og forvaltningsansvar for.

5.2.4 Ansvarsdelingen mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene ligger fast

Tiltaket ser ikke på endringer knyttet til ansvar for, og organisering av, helse- og omsorgstjenester på tvers av kommuner og spesialisthelsetjenesten. I vurdering av realopsjoner i kapittel 0 gjøres det en vurdering av hvor robuste de ulike konseptene er hvis det i fremtiden blir besluttet å gjøre omfattende endringer i dagens ansvarsfordeling.

5.3 Prosess og forankring

Mulighetsstudien er blitt gjennomført i tre steg:

1. Identifisere og beskrive mulighetsrommet og mulighetsdimensjoner
2. Utvikle og beskrive lang liste av konsepter
3. Prioritere og velge konsepter for analyse i alternativanalysen

Disse er nærmere beskrevet i vedlegg B Mulighetsstudie.

Arbeidet med mulighetsstudien har involvert de sentrale aktørene som dekkes av tiltaket, samt aktører som i stor grad blir berørt av tiltaket. Tabell 11 nedenfor gir en oversikt over arbeids- og forankringsmøter som er gjennomført våren 2018 i forbindelse med mulighetsstudien.

Tabell 11 Oversikt over arbeids- og forankringsmøter som er gjennomført i mulighetsstudien	
Aktør	Dato
Nasjonal IKT Strategiråd	15. februar
Fagråd arkitektur (KS)	14. mars
Nasjonalt e-helsestyre	14. mars
Digitaliseringsutvalget (KS)	3. april
Fagråd informasjonssikkerhet og personvern (KS)	6. april
HOD eksterne vurderingsgruppe	6. april
Spesialisthelsetjenesten (arkitekter)	11. april
Legeforeningen	12. april
Referansekommuner, KS, pasient- og brukerforeninger	12. april
KommIT-rådet (KS)	13. april
Norsk sykepleierforbund	16. april
Fagforbundet	16. april
Apotekforeningen/apotek, pasient- og brukerforeninger	20. april
Pasient- og brukerforeninger	20. april
RHF IKT-direktører	23. april
Nasjonalt e-helsestyre	24. april
NUFA	25. april
Nasjonal IKT Strategiråd	25. april

5.4 Mulighetsdimensjonene

Her følger en kort oppsummering av mulighetsdimensjonene som er identifisert. Mulighetsdimensjonene er beskrevet mer detaljert i vedlegg B Mulighetsstudie.

5.4.1 Ansvar for realisering av tiltaket

Denne mulighetsdimensjonen ser på hvem som har ansvar for realisering av tiltaket i ulike faser av tiltakets livsløp (anskaffelse, innføring, videreutvikling, drift og forvaltning).

Mulighetsdimensjonen er uttrykt gjennom fire nivåer, som hver består av en kombinasjon av ansvarsforhold i ulike faser:

1. Lokalt ansvar for anskaffelse, innføring, drift og videreutvikling (som i dag)
2. Utvidet interkommunalt samarbeid om anskaffelse, innføring, drift og videreutvikling
3. Nasjonal anskaffelse og lokal innføring og drift. Én nasjonal bestillerfunksjon for videreutvikling
4. Nasjonal anskaffelse og nasjonal innføring, drift og videreutvikling

5.4.2 Kommunale helse- og omsorgstjenester som er omfattet av tiltaket

Denne mulighetsdimensjonen ser på hvilke kommunale helse- og omsorgstjenester som skal ha en felles journalløsning. Moderne journalløsninger tilbyr funksjonalitet med prosessstøtte for å understøtte samhandling mellom helsepersonell som jobber i den samme løsningen, og samhandlingen blir tettest når man samhandler på denne måten.

Det er identifisert tre nivåer av denne mulighetsdimensjonen:

1. Hvert tjenesteområde har sin egen journal.
2. Alle kommunale helse- og omsorgstjenester har felles journal, med unntak av selvstendig næringsdrivende fastleger og andre private avtaleparter.
3. Alle kommunale helse- og omsorgstjenester har felles journal, inkludert selvstendig næringsdrivende fastleger og andre private avtaleparter.

5.4.3 Samhandling mellom helsepersonell i separate journalløsninger

Samhandling mellom helsepersonell som bruker separate journalløsninger har vist seg å være den kanskje vanskeligste problemstillingen. I vedlegg B Mulighetsstudie beskrives det nærmere hvorfor dette er krevende og hvilke forhold som avgrenser mulighetsrommet for hvor tett samhandling som vil kunne realiseres gjennom tiltaket. I arbeidet med denne mulighetsdimensjonen er det også sett på hvordan samhandling er løst i andre land.

Mulighetsdimensjonen er uttrykt gjennom tre måter å realisere samhandling mellom separate journalløsninger:

1. Informasjonsutveksling mellom journalløsninger (utleveringer)
2. Delte sentrale informasjonsressurser
3. Delte sentrale informasjonsressurser som er tett integrert med journalløsningen

5.4.4 Samhandling med tjenester utenfor helse- og omsorgstjenesten

Denne mulighetsdimensjonen beskriver hvordan samhandling skal ivaretas mellom helsetjenesten og andre kommunale og statlige tjenesteområder som barnevern, NAV, PPT, skole og barnehage. Selv om tiltaket skal legge til rette for digital samhandling med disse tjenestene, er det ikke en del av tiltaket å investere i IKT-løsninger innenfor disse tjenestene, som beskrevet i kapittel 0.

Mulighetsdimensjonen er uttrykt gjennom tre nivåer av samhandling:

1. Informasjon utleveres
2. Innsyn gis til nødvendige opplysninger
3. Felles løsning for samhandling om tverrsektorielle planer

5.5 Identifiserte konsepter

Med utgangspunkt i de fire mulighetsdimensjonene presentert over, ble det utarbeidet åtte konsepter. På dette stadiet ble konseptene beskrevet overordnet, og detaljeringsnivået ble valgt med sikte på å kunne gjøre et godt begrunnet nedvalg av konsepter som deretter ble beskrevet og evaluert nærmere i alternativanalysen.

De åtte konseptforslagene er gruppert i tre grupper, etter nivåene i mulighetsdimensjonen "Ansvar for realisering av tiltaket". Gruppe 1 er konsepter der virksomhetens selvstendige ansvar for journalløsningene videreføres, gruppe 2 er konsepter der det gjennomføres en nasjonal anskaffelse av rammeavtaler, og hvor virksomhetene har ansvar for innføring, drift og forvaltning, og gruppe 3 er konsepter der anskaffelse, etablering, innføring, drift og forvaltning løses nasjonalt.

Konseptene som ble tatt videre til alternativanalysen har blitt bearbeidet og detaljert ytterligere for å sikre realisme og gjøre det mulig å kostnadsestimere, gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse og beskrive risiko og usikkerhet av konseptene. Denne bearbeidningen har ført til at det er enkelte forskjeller i de foreløpige konseptbeskrivelsene fra mulighetsstudien som presenteres her, og de mer detaljerte beskrivelsene i alternativanalysen.

Mer utfyllende beskrivelse av konseptene er tilgjengelig i vedlegg B Mulighetsstudie.

5.5.1 Gruppe 1: Samordnet styrking av dagens journal- og samhandlingsløsninger

I denne gruppen av konsepter iverksettes samordnede tiltak for å imøtekomme noen av problemene med eksisterende journalløsninger, og for å bedre den digitale samhandlingsevnen på tvers av virksomheter og tjenestenivå. Kommuner, fastleger og andre selvstendig næringsdrivende avtaleparter vil, som i dag, ha et selvstendig ansvar for å anskaffe, innføre og drifte sine journalløsninger.

Konsept 1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar

K1

Virksomhetenes selvstendige ansvar for journalløsningene videreføres som i dag. Det stilles høyere krav til aktørene om funksjonalitet, drift og videreutvikling av dagens journalløsninger. Funksjonaliteten vil gradvis bli bedre for helsepersonell. Dagens nasjonale samhandlingsløsninger som kjernejournal, e-resept, meldingsutveksling og helsenorge.no videreføres. I tillegg etableres nye løsninger hvor nasjonal tilgjengeliggjøring av journalopplysninger som henvisning, epikrise, laboratorieresvar og radiologisvar er prioritert. Legemiddelområdet er et annet prioritert område, noe som betyr at pasientens legemiddelliste blir tilgjengelig for helsepersonell på tvers av forvaltningsnivå.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Samhandling mellom helsepersonell, både innad i kommunen og mellom kommunen og spesialisthelsetjenesten skjer gjennom de nasjonale samhandlingsløsningene.

Konsept 2: Nasjonale del-journaler

K2

Konseptet innebærer at det etableres en nasjonal plattform med autoritative komponenter for helseopplysninger på avgrensede informasjonsområder. Disse områdene kan være legemidler, pasientdemografi, laboratorium- og radiologisvarrapporter, og journaldokumenter for aktuelle tjenesteområder. Gjennom en tjenesteorientert tilnærming realiseres nasjonale journalløsninger på utvalgte tjenesteområder, for eksempel svangerskap, kreft og kroniske lidelser. Forøvrig dokumenteres helsehjelpen i aktørenes journalløsninger som i dag. De nasjonale komponentene og del-journalløsningene vil måtte integreres med de frittstående journalløsningene i sektoren. Det blir obligatorisk å dokumentere i de nasjonale del-journalene, og obligatorisk å sende meldinger etter definerte standarder.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Samhandling mellom helsepersonell, både innad i kommunen og mellom kommunen og spesialisthelsetjenesten skjer gjennom den nye samhandlingsplattformen. Der det er etablert autoritative del-journaler, vil informasjon innenfor det aktuelle området være tilgjengelig for helsepersonell på tvers.

5.5.2 Gruppe 2: Nasjonal rammeavtale

I denne gruppen av konsepter blir det gjennomført en nasjonal anskaffelse av en rammeavtale med leverandører som hver for seg leverer en samlet løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester. Det stilles høye krav til funksjonalitet for helsepersonell. I tillegg etableres det nye nasjonale samhandlingsløsninger for å bedre samhandlingen innenfor kommuner og mellom forvaltningsnivåene.

Konsept 3: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger – frivillig avrop

K3

I dette konseptet er det frivillig for alle kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører å implementere løsningen fra en av rammeavtalens leverandører. For kommuner som velger å gjøre avrop implementeres løsningen for alle kommunale helse- og omsorgstjenester. Selvstendig næringsdrivende avtaleparter kan likevel velge å fortsette med dagens leverandører. Det antas at noen kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører vil velge å ikke gjøre avrop på rammeavtalen.

Samhandling mellom journalløsninger innenfor kommunene og mellom forvaltningsnivåene kan styrkes gjennom ulike strategier. Både utvikling av nye nasjonale samhandlingsløsninger eller anskaffelse av såkalt HIE-løsning som en del av rammeavtalen bør vurderes.

Konseptet innebærer at det fortsatt er mange ulike journalløsninger i bruk som i ulik grad har gode løsninger for samhandling, noe som gjør det krevende å få til avansert samhandling.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: I kommuner som gjør avrop på rammeavtalen blir samhandling mellom de kommunale helse- og omsorgstjenestene ivaretatt i den nye løsningen. Samhandling med kommuner og selvstendig næringsdrivende avtaleparter som velger å videreføre dagens løsninger blir ivaretatt av nasjonale samhandlingsløsninger.

Konsept 4: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger – pålegg om bruk

K4

Konseptet innebærer at alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk løsningen fra en av rammeavtalens leverandører. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.

Selvstendig næringsdrivende fastleger og andre avtaleparter kan gjøre et selvstendig valg om hvilken av journalløsningene på rammeavtalen de velger å bruke.

Konseptet innebærer mye større grad av kontroll over journalløsningene som er i bruk. Dette gir rom for å få til god samhandling mellom aktører innen kommunal helse- og omsorgstjeneste selv om de har valgt løsning fra forskjellig leverandør.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Kommuner, selvstendig næringsdrivende fastleger og andre private aktører kan velge å inngå journalsamarbeid. I slike situasjoner jobber aktørene i samme journal, og samhandlingen skjer her. Ellers vil samhandling på tvers av virksomheter skje gjennom nasjonale samhandlingsløsninger.

5.5.3 Gruppe 3: Nasjonal journalløsning

I denne gruppen av konsepter blir det gjennomført et nasjonalt tiltak som sørger for anskaffelse, innføring og drift av en journalløsning for kommunale helse- og omsorgstjenester. Dagens journalløsninger fases ut og erstattes av den nye løsningen. Det stilles høye krav til funksjonalitet for helsepersonell i anskaffelsen. Konsept 5 skiller seg fra de andre ved at det er frivillig for selvstendig næringsdrivende aktører å ta i bruk den nasjonale journalløsningen.

Aktører som bruker den nasjonale journalløsningen vil samhandle gjennom å jobbe i samme journalløsning. Samhandling mellom den nasjonale journalløsningen og aktører som står utenfor, skjer gjennom nasjonale samhandlingsløsninger.

Konsept 5: Nasjonal journalløsning for kommunene – valgfritt for selvstendig næringsdrivende

K5

I dette konseptet gjøres det en nasjonal anskaffelse av en journalløsning for kommunal helse- og omsorgstjenesten. Løsningen settes opp og driftes nasjonalt, og alle kommuner skal ta i bruk løsningen innen en gitt frist.

Selvstendig næringsdrivende fastleger og andre avtaleparter kan selv velge om de ønsker å ta i bruk den nasjonale journalløsningen, eller videreføre eksisterende systemer. Det vil settes krav til oppgradering av eksisterende løsninger som videreføres for å ivareta behovet for god samhandling med de som bruker den nasjonale journalløsningen.

Det legges opp til ny avansert samhandling mellom den nasjonale journalløsningen og spesialisthelsetjenesten.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Alle kommunale helse- og omsorgstjenester, inkludert en delmengde av de selvstendig næringsdrivende aktørene, vil bruke den samme journalløsningen, og samhandling skjer internt i løsningen. Samhandling med selvstendig næringsdrivende fastleger og andre private aktører som ikke tar i bruk løsningen, samt med spesialisthelsetjenesten, skjer gjennom nasjonale samhandlingsløsninger. Nye samhandlingsløsninger har stort omfang av informasjon det kan samhandles om.

Konsept 6: En nasjonal journalløsning. Dagens samhandlingsløsninger

K6

Konseptet innebærer at det etableres en nasjonal journalløsning. Alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.

Løsningen anskaffes, innføres og driftes nasjonalt.

Dagens samhandlingsløsninger videreføres som i dag. Det gjøres ingen ytterligere løft knyttet til samhandlingsløsninger. Den nye journalløsningen må integreres med disse løsningene for å sikre samhandling med spesialisthelsetjenesten.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Alle kommunale helse- og omsorgstjenester, fastleger og andre privat avtaleparter vil nå bruke den samme journalløsningen, og samhandling mellom disse gruppene understøttes av løsningen. Samhandling med spesialisthelsetjenesten understøttes av meldingsutveksling, kjernejournal og e-resept som i dag.

Konsept 7: En nasjonal journalløsning – med ny samhandlingsløsning tett integrert med journalløsningen

K7

Konseptet innebærer at det etableres en nasjonal journalløsning. Alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.

Løsningen anskaffes, innføres og driftes nasjonalt.

Det etableres en ny samhandlingsløsning som et informasjonsnav som er tett integrert med den kommunale journalløsningen som en ny samhandlingsløsning. Gjennom dette realiseres avansert samhandling med spesialisthelsetjenesten.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Alle kommunale helse- og omsorgstjenester, fastleger og andre privat avtaleparter vil nå bruke den samme journalløsningen, og samhandling mellom disse gruppene understøttes av journalløsningen. Samhandlingen mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten løses gjennom informasjonsnavet. Helsepersonell som bruker den nasjonale journalløsningen vil oppleve at informasjon fra spesialisthelsetjenesten er enkelt tilgjengelig i eget arbeidsverktøy.

Konsept 8: En nasjonal journalløsning – samhandling gjennom et informasjonsnav i spesialisthelsetjenesten

K8

Konseptet innebærer at det etableres en nasjonal journalløsning. Alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.

Løsningen anskaffes, innføres og driftes nasjonalt.

Spesialisthelsetjenesten tilbyr en samhandlingsløsning for å understøtte digital samhandling på tvers av spesialisthelsetjenesten og kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten: Alle kommunale helse- og omsorgstjenester, fastleger og andre privat avtaleparter vil nå bruke den samme journalløsningen, og samhandling mellom disse gruppene understøttes av løsningen. Samhandlingen mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten skjer gjennom spesialisthelsetjenestens samhandlingsløsning.

5.6 Nedvalg av konsepter til alternativanalysen

I Finansdepartementets rammeavtale med eksterne kvalitetssikrere (55), står det at alternativanalysen skal inneholde nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer. Det er vurdert at den viktigste forskjellen mellom konseptene i dette tiltaket er forskjellen i ansvarsforhold for journalløsningene. Valget om hvordan ansvarsforholdet videreføres eller endres setter premisser for hvilke helse- og omsorgstjenester som kan samhandle gjennom en felles journalløsning, og er førende for hvilke samhandlingsløsninger som bør etableres. Innenfor hver gruppe er konseptene for journalløsning ganske like, men samhandlingsløsningene og gjennomføringen kan være forskjellige. Nedvalget av konsepter til alternativanalysen tar derfor utgangspunkt i at minst ett konsept fra hver gruppe av konsepter skal videreføres.

Videre er konseptene i hver gruppe evaluert og vurdert opp mot hverandre for å finne frem til de mest interessante og relevante konseptene å vurdere videre i alternativanalysen. Konseptene er vurdert etter tre hovedkriterier: Hvorvidt de oppfyller de overordnede kravene for tiltaket, initiell vurdering av gjennomføringsrisiko, og en initiell vurdering av kostnader og kostnadsdrivere i konseptet.

Kapittel 5 i vedlegg B Mulighetsstudie gir en detaljert gjennomgang av alle vurderinger som er gjort knyttet til nedvalget av konsepter. Analysen konkluderte med at konsept 1, 4 og 7 var de mest relevante å ta videre i alternativanalysen.

Nedenfor presenteres kort de overordnede vurderingene innenfor hver gruppe.

Vurdering av konseptene i gruppe 1

K1

Kravoppnåelse:

Ingen av konseptene i denne gruppen oppfyller kravene fullt ut. Det er ingen vesentlige forskjeller mellom konseptene. Begge konseptene gir liten endring sammenliknet med dagens situasjon.

K2

Gjennomføringsrisiko:

Konsept 1 er vurdert til å ha lavere risiko enn konsept 2. Det er først og fremst risikoen knyttet til å etablere del-journalløsninger som vil gi helsepersonell flere arbeidsflater som gir høyere risiko i konsept 2. Det er usikkert om kommuner vil ønske å ta i bruk slike løsninger fordi kompleksiteten i helsepersonell sine arbeidsverktøy øker.

Kostnader:

Det må forventes økte kostnader i begge konseptene som følge av økte krav til funksjonalitet og samhandlingsevne i journalløsningene hos både kommuner og fastleger. Konsept 2 er vurdert som dyrere enn konsept 1, primært på grunn av investeringer i del-journalløsninger og større krav til systemintegrasjon.

Konklusjon:

Det er ingen vesentlig forskjell mellom konseptene når det gjelder kravoppnåelse. Konsept 2 innebærer høyere gjennomføringsrisiko og høyere kostnader enn konsept 1. Konsept 1 anbefales derfor videreført til alternativanalysen fra gruppe 1, mens konsept 2 forkastes.

Vurdering av konseptene i gruppe 2

K3

Kravoppnåelse:

Ingen av konseptene i denne gruppen oppfyller kravene fullt ut, men konsept 4 gir høyere kravoppnåelse enn konsept 3. Dette skyldes primært at det i konsept 3 er frivillig for aktørene å gjøre avrop på rammeavtalene.

K4

Gjennomføringsrisiko:

Begge konseptene har en relativt høy risikoprofil, men ingen vesentlige forskjeller på risikoprofilen mellom konseptene. Innføring av pålegg i konsept 4 øker risikoen for at aktørene stiller seg negative til tiltaket og vegrer seg for å delta, mens frivilligheten i konsept 3 kan gjøre konkurransen mindre attraktiv for leverandørmarkedet.

Kostnader:

Begge konseptene innebærer nyanskaffelse av journalløsninger for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Samlet er vurderingen at konsept 4 sannsynligvis har litt lavere total kostnad, fordi pålegg om bruk gir grunnlag å opprette et felles program som koordinerer konfigurering og innføring.

Konklusjon:

Konsept 4 har høyere kravoppfyllelse enn konsept 3. Gjennomføringsrisikoen er samlet sett relativt lik, mens vurderingen er at kostnadene mest sannsynlig er noe lavere i konsept 4 enn i konsept 3. Konsept 4 anbefales videreført til alternativanalysen fra gruppe 2, mens konsept 3 forkastes fordi det har lavere kravoppfyllelse enn konsept 4.

Vurdering av konseptene i gruppe 3

K5

Kravoppnåelse:

Ingen av konseptene oppfyller alle kravene fullt ut. Konsept 7 og 8 er de som gir høyest kravoppnåelse. Konsept 5 gir lavest kravoppnåelse. Dette skyldes primært at det er frivillig for selvstendig næringsdrivende avtaleparter å bruke den nasjonale journaløsningen.

K6

Gjennomføringsrisiko:

Alle konseptene i gruppen har moderat til høy gjennomføringsrisiko.

K7

Konsept 8 har høyest risiko i gruppen. Konseptet innebærer at spesialisthelsetjenesten tar ansvar for en samhandlingsløsning som ivaretar kommunenes behov for digital samhandling med spesialisthelsetjenesten. Dette vil være en betydelig endring i spesialisthelsetjenestens strategi.

K8

Kostnader:

All konseptene innebærer nyanskaffelse av en nasjonal journaløsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. På dette detaljeringsnivået er det vanskelig å vurdere hvordan konseptene skiller seg kostnadmessig. Det er vurdert at konsept 6 og 7 vil ha noe lavere kostnader knyttet til endepunktsløsninger enn både konsept 5 og 8. I konsept 5 vil overgangsperioden for overgang til ny løsning trolig vare lenger for selvstendig næringsdrivende avtaleparter. For konsept 7 kan samhandlingsløsningen muligens anskaffes sammen med journaløsningen og dermed samlet bli billigere enn i konsept 8. For konsept 8 vil det være nødvendig med investering i felles samhandlingsløsning i spesialisthelsetjenesten som deretter må integreres til den nasjonale journaløsningen i kommunene.

Konklusjon:

Konsept 7 og 8 gir høyest kravoppfyllelse, mens konsept 8 er vurdert å ha høyest gjennomføringsrisiko. Det anbefales derfor å videreføre konsept 7 til alternativanalysen fra gruppe 3. Konsept 8 forkastes fordi det har høyere gjennomføringsrisiko enn de andre konseptene. Konsept 6 forkastes fordi det har lavere kravoppfyllelse enn konsept 7 og 8.

Konsept 5 ble lenge vurdert som et konsept som også burde evalueres i alternativanalysen, men ble etter hvert vurdert som en variant av konsept 7, hvor eneste forskjell var gjennomføringsstrategi og hvorvidt pålegg til selvstendig næringsdrivende var en del av tilgjengelige virkemidler. Konsept 5 ble derfor forkastet i arbeidet med alternativanalysen.

6 Alternativanalyse

Alternativanalysen skal gi grunnlag for å vurdere om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. I tillegg skal analysen gi grunnlag for å rangere og prioritere konseptalternativene gjennom vurdering av kostnader, nyttevirksomheter, måloppnåelse, risiko og usikkerhet. Alternativanalysen inneholder et nullalternativ og tre andre konseptalternativ.

Alternativanalysen beskriver innholdet i konseptene, hvilken tidshorisont som er lagt til grunn samt investeringskostnader og kostnader til drift og forvaltning for de ulike konseptene. Dette er resultatmål for konseptene. Det er gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av konseptene. I tillegg er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsvurdering og en vurdering av juridiske forhold. På nåværende tidspunkt er det ikke konkludert på finansieringsmodell for tiltaket. Dette må gjøres i forbindelse med forprosjektet etter at det er gjort et konseptvalg, og er nærmere beskrevet i kapittel 7.2.1.

6.1 Beskrivelse av konseptene i alternativanalysen

I mulighetsstudien ble det besluttet å ta med konsept 1, 4 og 7 videre til alternativanalysen. Disse konseptene har i etterkant blitt bearbeidet og detaljert ut i en slik grad at det har vært mulig å beregne kostnader og gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse. Det er et krav at konseptene skal være realistiske, så enkelte detaljer har blitt endret fra de foreløpige konseptbeskrivelsene i mulighetsstudien til de endelige konseptbeskrivelsene i alternativanalysen. Konseptene som ble tatt videre til alternativanalysen er beskrevet i detalj i vedlegg C Detaljerte konseptbeskrivelser. Her følger en oppsummering av nullalternativet og konseptene.

6.1.1 Forutsetninger for nullalternativet

Nullalternativet er referansen som de øvrige konseptalternativene skal sammenliknes med. Kostnader og nytte ved konseptene er derfor estimert som endringer relativt til det som uansett oppstår av kostnader og nytte i nullalternativet.

Direktoratet for økonomistyring (DFØ) sin veileder for samfunnsøkonomisk analyse (56) sier at nullalternativet skal *beskrive dagens situasjon og forventet utvikling i fravær av nye tiltak*. Finansdepartementets rundskriv R-109/14 (57) sier at nullalternativet skal være *reelt* og representere en *forsvarlig videreføring av dagens situasjon*. Finansdepartementet sin veileder for nullalternativet (58) vektlegger at nullalternativet kun skal *ta høyde for tiltak som er finansiert*. De ulike definisjonene gir gråsoner og åpner for tolkning når man skal definere hva nullalternativet skal inneholde for IKT-prosjekter.

IKT har den iboende egenskapen at løpende og nødvendig drift og forvaltning i seg selv ofte vil gi en gradvis forbedring i funksjonalitet og brukeropplevelse over tid. Nasjonale e-helseløsninger finansieres ofte gjennom et spleiselag mellom ulike aktører, og prosjekter finansieres og prioriteres på årlig basis. Dette skaper usikkerhet om hvilke andre nasjonale tiltak som bør ligge i et nullalternativ for dette tiltaket.

Samtidig har det vært sentralt å avklare hvilke forutsetninger som skal ligge til grunn for nullalternativet. Dersom prosjektene i nullalternativet realiserer deler av den samme nytten som dette tiltaket er rettet mot, er det viktig at dette reflekteres i vurderingen av virkninger av

konseptene. Det er også, dersom det er mulig, viktig å bygge videre på investeringer som uansett ligger i nullalternativet i kostnadsestimatene for konseptene.

Etter en helhetlig vurdering, i samråd med Helse- og omsorgsdepartementet, er det besluttet å legge et mest mulig realistisk nullalternativ til grunn når det gjelder fremtidig utvikling av nasjonale e-helseløsninger. Det er særlig usikkerhet rundt fremtidig finansiering av sektorens delvis planlagte og ønskede tiltak som taler for en slik tilnærming. I tillegg er dagens aktørbilde i helse- og omsorgstjenesten svært komplekst. Mange av prosjektene i den nasjonale e-helseporteføljen har mange avhengigheter og forutsetninger, både til hverandre, til ulike leverandører, og til at aktørene bidrar med tilstrekkelig ressurser på sin side, slik at tiltaket blir innført og tatt i bruk. Dette gir usikkerhet rundt både reelle kostnader og hvor mye nytte som blir realisert. Det er derfor små og store prosjekter i den nasjonale e-helseporteføljen som er i konseptfase, planleggingsfase eller gjennomføringsfase, men som ikke er inkludert i nullalternativet for dette tiltaket. Noen av disse prosjektene er i stedet tatt med i de ulike konseptalternativene.

I nullalternativet for journalløsninger i kommunene og hos fastleger og andre selvstendig næringsdrivende avtaleparter, er det lagt til grunn en videreføring av dagens situasjon der hver aktør gjør en selvstendig beslutning om investering i nye journalløsninger og er ansvarlig for drift og forvaltning av disse løsningene. For hver enkelt aktør kan det argumenteres for at investering i en ny journalløsning ikke er en del av nullalternativet, og at det kun er kostnader til drift og forvaltning av dagens løsninger som bør inngå. Samtidig er virksomheter lovpålagt å dokumentere helsehjelp i en journalløsning, og journalløsninger må oppgraderes eller byttes ut med jevne mellomrom. I nullalternativet er det derfor lagt til grunn en jevn takt for investering i nye journalløsninger for alle aktører, i tillegg til et anslag på kostnader til drift og forvaltning av disse løsningene.

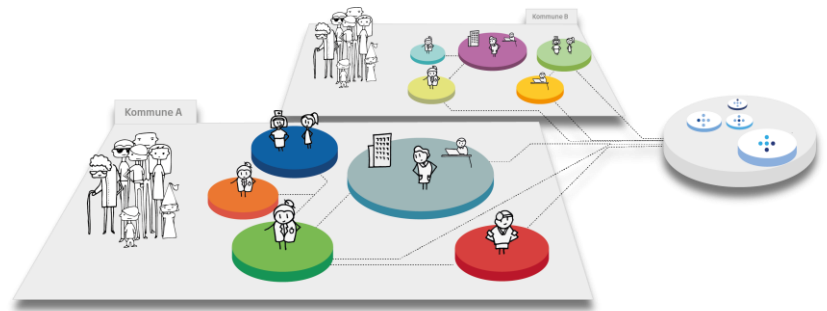
I denne analysen presenteres ikke kostnadsestimatene for nullalternativet som en investeringskostnad som er sammenliknbar med investeringskostnaden i de andre konseptene. I stedet er alle kost- og nyttevurderinger gjort relativt til det som uansett vil skje i nullalternativet. Det er også estimert en nyttevirkning som heter *unngåtte kostnader i nullalternativet*. Denne varierer mellom konseptene og viser hvor mye kostnader i nullalternativet som ikke vil påløpe dersom et gitt konseptalternativt blir gjennomført. Unngåtte kostnader regnes først fra året etter at tiltakets løsning er innført i en virksomhet.

6.1.2 Nullalternativet

Nullalternativet er referansen som de øvrige konseptene skal sammenliknes med.

Det er lagt til grunn at alle aktører må skaffe nye journalløsninger hvert 10. år, og at disse skal driftes og vedlikeholdes.

Det er lagt til grunn et realistisk nullalternativ for nasjonale samhandlingsløsninger fordi videreutvikling av disse har usikker finansiering.



Figuren beskriver hvordan hver kommune har flere ulike journalsystemer for de forskjellige kommunale helse- og omsorgstjenestene.

Nullalternativet for kommunene antar følgende:

- Alle kommuner vil anskaffe nye journalløsninger hvert 10. år. Etter kommunereformen vil tiltaket omfatte 291 kommuner.
- Kommuner med over 10 000 innbyggere (totalt 95 kommuner) anskaffer nye journalløsninger alene, og kommuner med under 10 000 innbyggere (totalt 196 kommuner) anskaffer journalløsninger i kommunale samarbeid hvor fem kommuner inngår. Totalt 134 anskaffelser i løpet av 10 år og omkring 17 anskaffelser per år.
- Hver anskaffelse antas å ha en gjennomsnittlig total kostnad på 20 millioner kroner. Beløpet inkluderer kostnader til anskaffelsesprosessen, kjøp av systemet, tilpasninger og konfigureringer samt opplæring av ansatte i det nye systemet.
- Innbyggertjenesten DigiHelse på helsenorge.no rulles ut til alle kommuner innen utgangen av 2027.

Nullalternativet for fastleger og andre private aktører med avtale antar følgende:

- Fastleger viderefører sine kostnader til journalløsninger. Basert på en inntektsundersøkelse for fastleger i 2009 (59) og beregninger utført i utredningen av én innbygger – én journal fra 2015 er det lagt til grunn at hver fastlege årlig bruker 34 000 kr på drift og forvaltning av sine journalløsninger. Det er antatt at investeringer i journalsystem skjer hvert 10. år og koster om lag 70 000 kr per fastlege. Årlig drift- og forvaltningskostnad for alle fastleger er dermed estimert til 136 MNOK og årlige investeringskostnader estimert til 14 MNOK.
- For andre private aktører med avtale er det tatt utgangspunkt i en innsamling knyttet til årlige kostnader til journalløsninger for fysioterapeuter og andre private aktører utført våren 2018 (60) (61). Innsamlingen viste en gjennomsnittlig årlig drift- og forvaltningskostnad på 12 000 kr. Anslaget er multiplisert med antall aktører. Det er ikke lagt til grunn en investeringskostnad da de fleste løsningene tilbys som årlige lisenser.
- EPJ-løftet videreføres med en årlig ramme på 17 MNOK og innbyggertjenesten Digital dialog fastlege rulles ut til alle fastleger innen utgangen av 2027.

Nullalternativet for nasjonale samhandlingsløsninger antar følgende:

- Dagens kjernejournal videreutvikles og det etableres tett integrasjon med journalsystemene for oppdatering av kritisk info i kjernejournal. Drift og forvaltningskostnader videreføres ut analyseperioden.
- Drift og forvaltning av Helsenorge.no videreføres ut analyseperioden.
- Drift og forvaltning av e-resept videreføres ut analyseperioden. Inkludert i estimatet ligger kostnader til nødvendig oppgradering av dagens forskrivningsmodul.
- Arbeidet med en felles grunnmur for de nasjonale samhandlingsløsningene videreføres, men med lavere aktivitet enn dagens ramme. I nullalternativet er det antatt 220 MNOK i perioden 2019-2022 som dekker etablering av et nasjonalt dokumentregister og metode og retningslinjer for tilgangsstyring. Beløpet dekker ikke spesialisthelsetjenestens kostnader knyttet til å gjøre utvalgte dokumenter tilgjengelig.

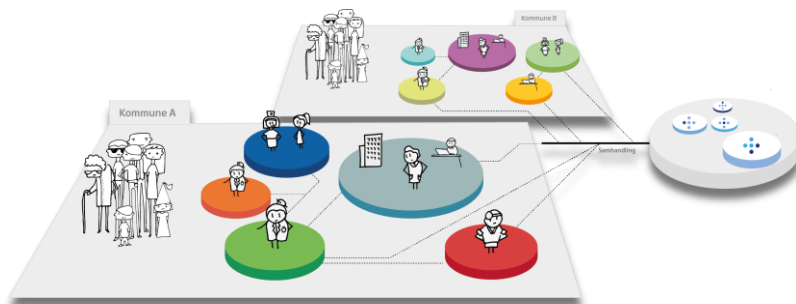
Nullalternativet for spesialisthelsetjenesten antar følgende:

- Helse Midt-Norge RHF etablerer Helseplattformen som en regional løsning.
- Helse Nord, Helse Sør-Øst og Helse Vest RHF realiserer målet om en koordinert videreutvikling av sine journalløsninger.

6.1.3 Konsept 1 – Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar

I konsept 1 har hver enkelt virksomhet fortsatt ansvar for sine egne journal-løsninger. Det stilles høyere krav til funksjonalitet og driftssikkerhet enn i dag.

Dagens nasjonale samhandlingsløsninger videreføres og styrkes. Det etableres blant annet et nasjonalt dokumentregister, og oversikt over pasientens legemidler blir tilgjengelig for alle aktører.



Figuren illustrerer videreføring av dagens situasjon der det i hver kommune er flere ulike journalsystemer for ulike deler av kommunal helse- og omsorgstjenesten. Tykkere strek mot spesialisthelsetjenesten indikerer litt bedre samhandling.

Hva konseptet innebærer

- Hver enkelt virksomhet har ansvar for sine journalløsninger, som i dag. Det stilles høyere krav til funksjonalitet og driftssikkerhet i virksomhetenes journalløsninger. Virksomhetenes kostnader knyttet til investering, drift og forvaltning av journalløsningene vil øke som følge av de økte kravene.
- Dagens nasjonale samhandlingsløsninger (kjernejournal, e-resept, meldingsutveksling) videreføres.
- Pasientens legemiddelliste innføres til spesialisthelsetjenesten, fastleger, legevakt og kommunal helse- og omsorgstjeneste.
- Utvalgte tekstbaserte journaldokumenter fra spesialisthelsetjenesten blir gjort tilgjengelige for fastleger, legevaktsleger og tilsynsleger i kommunen gjennom et nasjonalt dokumentregister.
- Det settes av årlig 150 MNOK til investering i samhandlingsløsninger. Midlene forvaltes etter porteføljeprinsipper og prosjekter prioriteres etter kost/nytte og strategisk viktighet. Vedlegg C Detaljerte konseptbeskrivelser gir eksempler på tiltak som kan realiseres gjennom disse midlene.
- Samhandling mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og andre statlige og kommunale tjenester, er kommunenes selvstendige ansvar.

Innbyggernes opplevelse av helsetjenesten

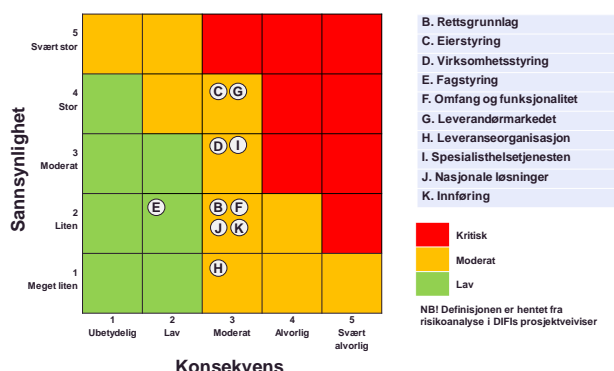
- Som innbygger vil du fortsatt ha mange journaler, én per virksomhet der du har fått helsehjelp.
- Informasjon om deg og ditt behandlingsforløp vil være oppdatert så lenge informasjon er utvekslet mellom virksomhetene. Du vil fortsatt i stor grad oppleve at du selv er bærer av egen informasjon.
- Tilgang på innbyggertjenester vil avhenge av hva din fastlege og kommune velger å prioritere. Helsenorge.no vil fortsatt være der du finner de fleste innbyggertjenestene, men fastleger og andre private aktører kan velge å etablere private løsninger i tillegg.

Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen

- Journalløsningene vil utvikle seg gradvis og over tid gi helsepersonell noe bedre arbeidsverktøy enn i dag.
- Pasientens legemiddelliste vil gi spart tid knyttet til legemiddellavstemming. Ny sentral forskrivningsmodul i e-resept vil gi noe beslutningsstøtte knyttet til forskrivning av legemidler.
- Helseopplysninger som ligger lagret hos andre virksomheter vil ikke være tilgjengelig med mindre de er delt gjennom samhandlingsløsningene.

Gjennomføringsrisiko

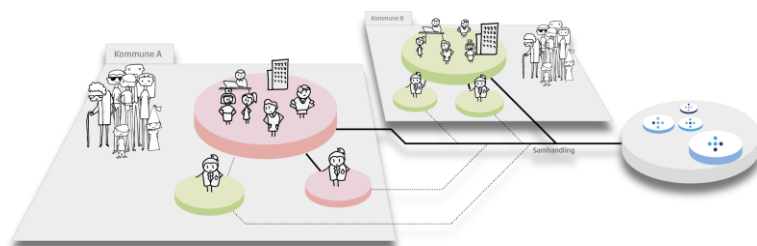
- Gjennomføringsrisikoen i konsept 1 er samlet sett vurdert som moderat.
- Styringsrisikoen (B, C, D) er vurdert til moderat, blant annet fordi det er usikkert i hvilken grad det er mulig å kontrollere og følge opp at nye krav til funksjonalitet og driftssikkerhet etterlevs.
- Løsningsrisikoen (G, H, I, J) er også vurdert til moderat. Usikkerheten knytter seg særlig til om leverandørene kan klare å levere i tråd med de nye kravene.



6.1.4 Konsept 4 – Nasjonal rammeavtale for journalløsninger

I konsept 4 etableres det en rammeavtale med minst to leverandører av journalløsninger. Alle kommuner, fastleger og andre private avtaleparter skal bruke en av løsningene på rammeavtalen, og det er avansert samhandling mellom løsningene.

Samhandling med spesialisthelsetjenesten viderefører dagens arbeid med dokumentdeling og vil være mindre rik enn i konsept 7.



Figuren viser at alle aktørene må velge mellom to løsninger. Virksomheter som inngår journalsamarbeid, vil oppleve å jobbe i samme system.

Hva konseptet innebærer

- Gjennom en nasjonal anskaffelse blir det inngått rammeavtale med minst to leverandører av journalløsninger. I anskaffelsen blir det stilt høye krav til funksjonalitet for helsepersonell. Beregningene forutsetter to leverandører.
- Det etableres nasjonale journalløsninger med basisfunksjonalitet for hver av leverandørene på rammeavtalen. Løsningene driftes sentralt og skybasert. Hver virksomhet har sin egen logisk avgrensede installasjon.
- Alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist. Videre evaluering av konseptet forutsetter at dette skjer før utgangen av 2030.
- Virksomheter kan inngå avtale om journalsamarbeid med hverandre. I kommuner der fastlegene inngår journalsamarbeid med kommunen, vil helsepersonell i kommunen og fastlegene jobbe i samme journal. Videre evaluering forutsetter at 40 prosent av befolkningen har fastleger og andre private med avtale som inngår journalsamarbeid med kommunen.
- Samhandling mellom virksomheter i kommunal helse- og omsorgstjeneste som ikke jobber i samme journal, ivaretas av en avansert samhandlingsløsning.
- Samhandling med spesialisthelsetjenesten ivaretas gjennom videreføring av dagens samhandlingsløsninger. I tillegg blir utvalgte tekstbaserte og strukturerte journaldokumenter fra spesialisthelsetjenesten gjort tilgjengelige for helsepersonell i kommunen gjennom et nasjonalt dokumentregister. Pasientens legemiddelliste og ny sentral forskrivningsmodul i e-resept blir innført.
- Det legges til rette for økt digital samhandling med andre statlige og kommunale tjenester.

Innbyggernes opplevelse av helsetjenesten

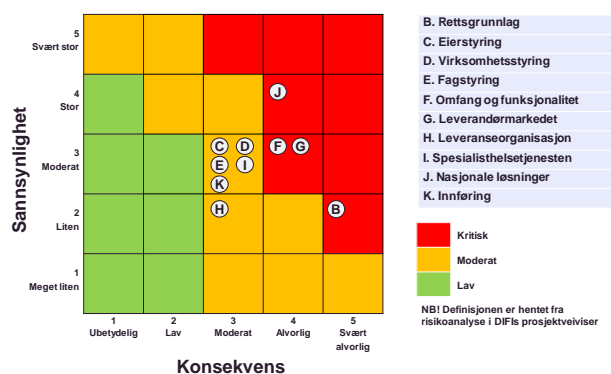
- Som innbygger kan du fortsatt oppleve å ha to eller flere journaler i kommunen. Dette avhenger av om aktørene inngår journalsamarbeid.
- Du kan få mer presis helsehjelp fordi helsepersonell får mer beslutningsstøtte og bedre oversikt over informasjon om deg i journalsystemet.
- Du kan få flere innbyggertjenester fordi leverandørene må følge krav om utrulling av nye løsninger.

Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen

- Helsepersonell får bedre arbeidsverktøy med kunnskapsstøtte og noe beslutningsstøtte, blant annet på legemiddelområdet. De får bedre oversikt over informasjonen og kan spare tid og gi bedre helsehjelp.
- Journalsamarbeid mellom fastleger og kommuner kan gjøre at enda mer informasjon er enkelt tilgjengelig.
- Utvalgte journaldokumenter fra spesialisthelsetjenesten er tilgjengelig gjennom samhandlingsløsningene.

Gjennomføringsrisiko

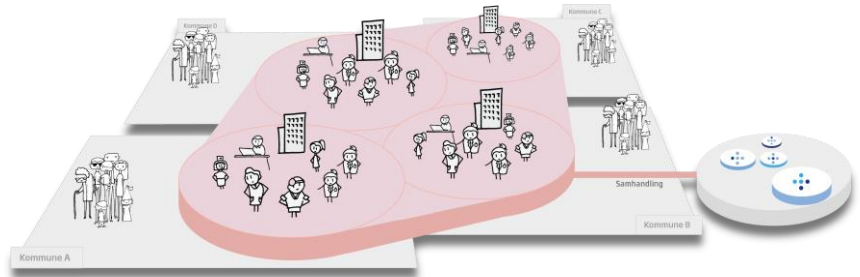
- Gjennomføringsrisikoen i konsept 4 er samlet sett vurdert som moderat til kritisk.
- Stryingsrisikoen (B, C, D) er vurdert som moderat. Det er knyttet høy risiko til om det kan etableres tilstrekkelige virkemidler som sikrer at alle aktørene tar i bruk en av løsningene på rammeavtalen.
- Løsningsrisikoen (G, H, I, J) er vurdert som moderat til kritisk. Kravene til samhandlingsløsningene er langt høyere enn i dagens situasjon. Særlig er det risiko for at nasjonal tilgangsstyring blir mer kompleks og kostbart enn forventet.



6.1.5 Konsept 7 – En nasjonal journalløsning med helhetlig samhandling

I konsept 7 anskaffes det én nasjonal journalløsning for alle tjenesteområder i kommunal helse- og omsorgstjeneste med helhetlig samhandling. Løsningen skal brukes av alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter.

Konseptet har høyt ambisjonsnivå for samhandling med spesialisthelsetjenesten.



Figuren viser at alle aktører jobber i samme journalløsning i hele den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og at det er etablert god samhandling med spesialisthelsetjenesten.

Hva konseptet innebærer

- Det blir anskaffet en nasjonal journalløsning for hele den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og en nasjonal samhandlingsløsning. Det blir stilt høye krav til funksjonalitet for helsepersonell.
- Alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.
- Journalløsningen er tilgjengelig på tvers av tjenesteområder og kommuner. Nasjonal identitets- og tilgangsstyring sikrer at kun helsepersonell med tjenstlig behov kan se og oppdatere en innbyggers journal.
- Konseptet har høye ambisjoner når det gjelder samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det investeres i en nasjonal samhandlingsløsning, og spesialisthelsetjenesten må gjøre et arbeid for å gjøre informasjon tilgjengelig for deling på en strukturert form.
- Frem til alle aktører har tatt i bruk løsningen, vil innbyggere som bor i en kommune der både kommunen, fastlegen og andre avtaleparter har valgt å ta i bruk løsningen samtidig oppleve en mer koordinert helsetjeneste enn innbyggere der ulike aktører kommer på til forskjellig tidspunkt.
- Videre evaluering av konseptene forutsetter at alle har tatt i bruk den nye journalløsningen innen utgangen av 2030. Når alle aktører er på, har innbyggerene én journal i kommunal helse og omsorgstjeneste.
- Det legges til rette for økt digital samhandling med andre statlige og kommunale tjenester.

Innbyggernes opplevelse av helsetjenesten

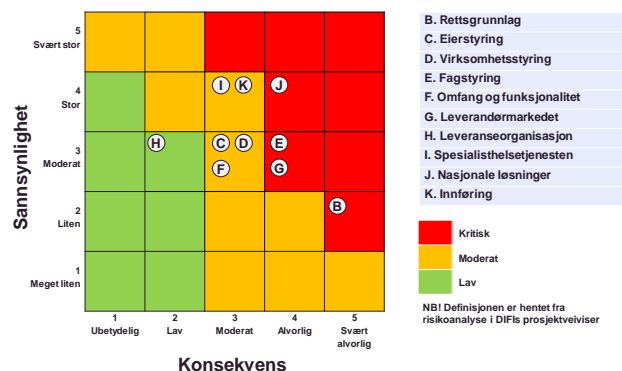
- Du møter en mer helhetlig og koordinert helse- og omsorgstjeneste og har én felles journal i kommunen. Den følger deg også om du flytter.
- Du vil få mer presis helsehjelp fordi helsepersonell har tilgang på mer informasjon om deg og bedre beslutningsstøtte.
- Flere innbyggertjenester fra den nye løsningen blir tilgjengelig på helsenorge.no.

Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen

- Helsepersonell får bedre arbeidsverktøy med kunnskaps- og beslutningsstøtte. De sparer tid, og kan gi mer presis helsehjelp fordi innbyggernes helseopplysninger er tilgjengelig når de trengs.
- Strukturert informasjon fra spesialisthelsetjenesten er tilgjengelig, presenteres på en oversiktlig måte og kan brukes i beslutningsstøtte.

Gjennomføringsrisiko

- Gjennomføringsrisikoen i konsept 7 er samlet sett vurdert som moderat til kritisk.
- Definisjonsrisikoen (E, F) er vurdert som moderat til kritisk. Store brukergrupper skal bruke samme løsning. Dette krever både standardisering og fleksibilitet. Dette kan være kostnadsdrivende og en trussel mot nytten dersom det ikke lykkes.
- Løsningsrisikoen (G, H, I, J) er vurdert som moderat til kritisk på grunn av høye krav til samhandlingsløsningene. Særlig er det risiko for at nasjonal tilgangsstyring øker i kompleksitet og kostnad.



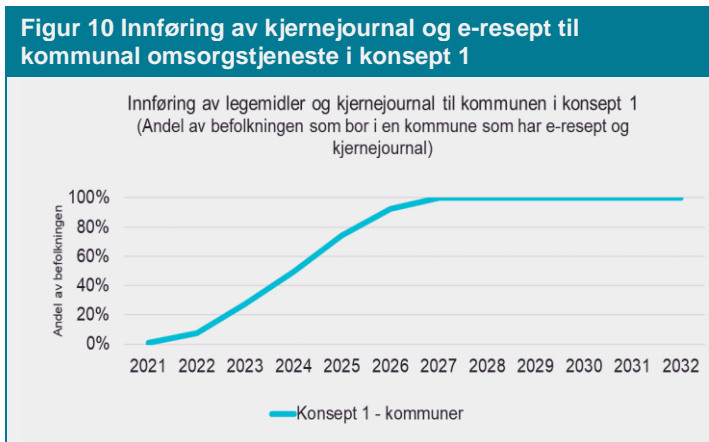
6.1.6 Gjennomføring og innfasing av de ulike konseptalternativene

Konseptene er vurdert til å ha ulik tidshorisont for innføringsløpene.

Konsept 1 innebærer innføring av pasientens legemiddelliste til spesialisthelsetjenesten, fastleger, legevakt og omsorgstjenestene i kommunen (hjemmebaserte tjenester og institusjoner for langtids- og korttidsopphold). Pasientens legemiddelliste gjenbruker og videreutvikler funksjonalitet i kjernejournal og e-resept. Disse løsningene er foreløpig kun tilgjengelig for fastleger og legevakt. En forutsetning for etablering av pasientens

legemiddelliste i konsept 1 innebærer derfor at e-resept og kjernejournal innføres hos hjemmetjenesten og institusjonsbaserte kommunale helse- og omsorgstjenester. Figur 10 viser innføring av kjernejournal og e-resept til kommunal omsorgstjeneste som er lagt til grunn i vurderingen av kostnader og nytte i konsept 1. Det antas at innføring kan starte i 2021 og ferdigstilles i løpet av 2027.

Konsept 4 og 7 legger overordnet til grunn en tilnærmet lik tidsplan for gjennomføringen av tiltaket, vist i tabellen under.



Tabell 12 Tidsplan for gjennomføring av tiltak i konsept 4 og 7

Tidsperiode	Aktivitet
Høsten 2020	Beslutning om oppstart og bevilgning av tiltaket
Våren 2021	Forberede anskaffelse
Høsten 2021 – 2022	Gjennomføre anskaffelse og forberede gjennomføring
2023-2024	Tilpasning og oppsett av ny(e) journalløsning(er) og samhandlingsløsning
2024	Oppstart innføring
2025 – 2030	Nasjonal innføring av ny(e) journalløsning(er) og samhandlingsløsninger
2030 – 2040	Drift og forvaltningsperiode, inkl. videreutvikling

Konsept 4 legger til grunn at alle virksomhetene gjør avrop på rammeavtalen. Det forutsettes at beslutning om oppstart og gjennomføring skjer høsten 2020, og at alle kommuner og selvstendig næringsdrivende avtaleparter må ta i bruk en av løsningene på den nasjonale rammeavtalen innen 2030 (10 år etter beslutning om gjennomføring).

Konseptet innebærer at alle virksomhetene skal ta et selvstendig valg mellom to eller flere journalløsninger, og eventuelt velge å bestille tilleggfunksjonalitet som dekker deres egne behov. For kommunene er dette noe som må besluttes og prioriteres i ordinære budsjett- og beslutningsprosesser. Det forventes at flere virksomheter vil forsøke å etablere journalsamarbeid for å utløse større samhandlingsgevinster. Fordi disse prosessene kan ta tid, er det lagt til grunn en konservativ innføring i begynnelsen. I 2028 vil innføringstakten øke. Det antas at første kommune tar i bruk en av de nye

journalløsningene andre halvår 2024. Innen utgangen av 2030 vil alle kommuner, fastleger og andre selvstendige avtaleparter ha tatt i bruk en av de nye journalløsningene. Med disse forutsetningene vil innføringen ta 6,5 år. Figur 11 illustrerer innføringstakten.

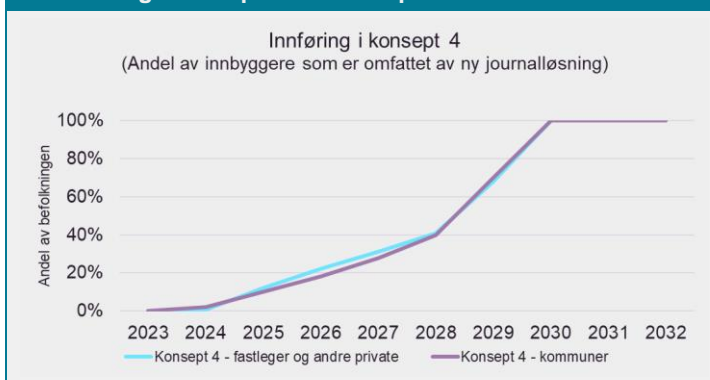
I konsept 4 vil fastleger og andre private aktører ta selvstendige beslutninger knyttet til hvilken av journalløsningene på rammeavtalen de vil bruke, og om det

er aktuelt å inngå journalsamarbeid med kommunen de arbeider i. Det er lagt til grunn at 40 prosent av innbyggerne har kommunale helse- og omsorgstjenester og selvstendige næringsdrivende avtaleparter som har inngått journalsamarbeid. Bakgrunnen for antagelsen er som følger: I kommuner med mindre enn 10 000 innbyggere velger fastleger det samme journalsystemet som kommunen. 50 prosent av disse fastlegene velger også å inngå avtale om journalsamarbeid. I kommuner med mer enn 10 000 innbyggere velger 75 prosent av fastlegene samme leverandør som kommunen, og 50 prosent av disse (det vil si 37,5 prosent) velger også å inngå journalsamarbeid med kommunen. 25 prosent av fastlegene velger en annen journaløsning enn kommunen.

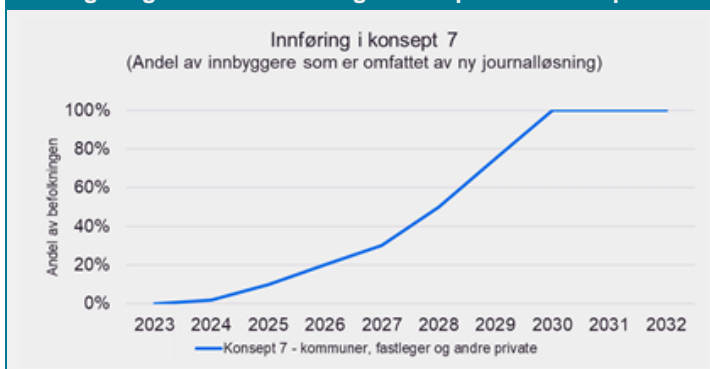
Konsept 7 legger til grunn at virksomheter gradvis vil ta i bruk den nasjonale journaløsningen. Det forutsettes at beslutning om gjennomføring av valgt konsept skjer ved utgangen av 2020, og at alle kommuner og fastleger tar i bruk den nye løsningen innen utgangen av 2030 (10 år etter beslutning av konsept). Første kommune tar i bruk den nye løsningen andre halvår 2024. Det antas at det er flere virksomheter som innledningsvis ønsker å avvente med å implementere løsningen for å lære av andres erfaringer. Derfor er det antatt at innføringstakten øker fra 2027 (sammenliknet med 2028 i konsept 4). Det er lagt til grunn at alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter har tatt i bruk den nye løsningen 6 år etter at første kommune har tatt i bruk løsningen, og at hele innføringen tar 6,5 år. Figur 12 illustrerer innføringstakten i konsept 7. Det er lagt til grunn en lik innføringstakt for alle aktører, primært fordi det ikke er åpenbare grunner til å velge ulik innføringstakt.

Innføringstakten sier kun noe om hvor stor andel av befolkningen som til enhver tid har kommuner, fastleger eller andre private behandlere som har tatt i bruk den nye løsningen. Det er ikke lagt til grunn at utrulling må skje samtidig for alle aktører innenfor en kommune. Dette er begrunnet med høy gjennomføringsrisiko grunnet endringsmotstand ved en slik innføringsstrategi. En annen begrunnelse er et ønske om at de første virksomhetene som tar i bruk løsningen gjør dette fordi de selv ønsker å være tidlig ute.

Figur 11 Innføring til kommuner, fastleger og andre selvstendige avtaleparter i konsept 4



Figur 12 Innføring av nasjonal journal til kommuner, fastleger og andre selvstendige avtaleparter i konsept 7



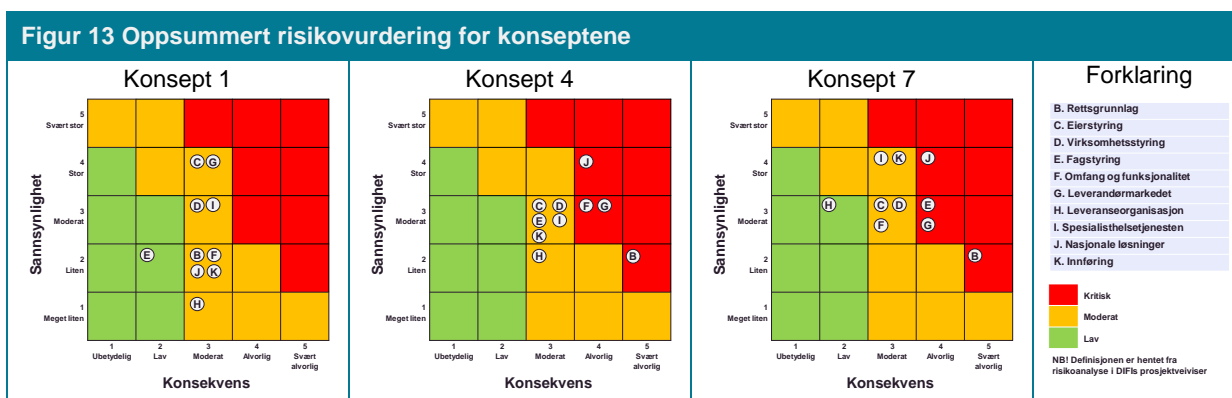
6.1.7 Vurdering av risiko

Under følger en overordnet vurdering av risiko knyttet til konseptene. Se vedlegg F Vurdering av gjennomføringsrisiko og realopsjoner for en mer detaljert beskrivelse av konseptenes risiko.

Gjennomføringsrisiko blir delt inn i fire hovedgrupper:

- **Styringsrisiko.** Dette er risiko knyttet til beslutninger nasjonalt og lokalt for å iverksette og prioritere tiltaket innenfor de rammer som er vedtatt i styringsdokumentet.
- **Definisjonsrisiko.** Dette er risiko knyttet til hvilken funksjonalitet hvert enkelt konsept skal levere og omfatter fagstyring og styring av omfang og funksjonalitet.
- **Løsningsrisiko.** Dette er risiko som kan oppstå i anskaffelse og konfigurering/utvikling av de løsningskomponenter som utgjør hvert enkelt konsept. Løsningsrisiko vurderer leverandørmarkedets evne til å levere funksjonalitet og brukerflater som dekker ulike brukeres behov, evnen til å etablere en leveranseorganisasjon, spesialisthelsetjenestens evne til å levere et felles grensesnitt i samhandlingen med løsningen(e), samt evnen til å etablere de nasjonale løsningene som skal understøtte samhandling.
- **Innføringsrisiko.** Dette er risiko knyttet til mottakende organisasjons evne til å etablere nødvendig mottaksprosjekt for å gjøre lokale tilpasninger, integrasjoner, opplæring, konvertering samt tilpasninger av arbeidsprosesser.

Risikovurdering for konseptene er oppsummert i figuren under.



Konsept 1 har lav beslutningsrisiko og gjennomføringsrisiko, da dette konseptet i stor grad innebærer å videreføre dagens situasjon.

Beslutningsrisikoen er kritisk i konsept 4 og 7. Konseptene forutsetter at det innføres et sett av virkemidler som sikrer at alle aktørene som omfattes av tiltaket i kommunal helse- og omsorgstjeneste over tid tar i bruk en av journalløsningene som det er inngått rammeavtale med (konsept 4) eller den nasjonale journalløsningen (konsept 7). Om nødvendig skal det innføres et rettsgrunnlag som pålegger aktørene om å ta i bruk løsningen(e). Ved manglende beslutninger om å innføre slike virkemidler eller pålegg, bør det vurderes å ikke iverksette konseptene.

Styringsrisikoen er vurdert til moderat i konsept 4 og 7. Det forutsettes at nødvendige rammebetingelser og styringsmodeller er etablert i forkant av en endelig stortingsbeslutning. Det er kritisk for begge konseptene at regelverket utformes i tråd med denne beslutningen. Sannsynligheten for at dette ikke skjer er vurdert til liten, så fremt et av konseptene blir besluttet finansiert og iverksatt. I alle konsepter er det lagt inn lang tid før aktørene som

omfattes av tiltaket må ta i bruk henholdsvis journalløsningene i rammeavtalen (konsept 4) eller den nasjonale løsningen (konsept 7). Det er derfor vurdert at risikoen for manglende styring er moderat i alle konsepter.

Definisjonsrisikoen er vurdert som moderat til kritisk i konsept 4 og 7. Begge konseptene stiller krav til leverandørmarkedet for journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste som er vesentlig høyere enn det dagens leverandører i det norske markedet leverer. Det er derfor viktig at det skapes forutsigbare rammer for hvilken funksjonalitet og hvilket omfang anskaffelsen skal ha slik at det blir attraktivt for et stort antall leverandører å delta i konkurransen. I konsept 4 er risikoen for at omfang og funksjonalitet øker utover det som er definert som naturlig inkludert i journalløsninger for helse- og omsorgstjeneste vurdert som kritisk. Konsept 4 er avhengig av at det inngås avtale med minimum to leverandører. En utvidelse av omfang og funksjonalitet vil kunne begrense antallet aktører som kan møte behovene. I verste fall vil man kunne ende opp med én leverandør, hvilket bør ha som konsekvens at man implementerer konsept 7. I konsept 7 er det avgjørende at styringsmodell og deltagelse for helsefaglig utvikling og standardisering, samt standardisering av kodeverk og terminologier er etablert, at deltakelsen sikrer representativitet og at standardene er normerende. Konsekvensen hvis dette ikke skjer er alvorlig, ettersom det vil kunne øke kostnadene og innføringstiden vesentlig.

Løsningsrisikoen er vurdert som moderat til kritisk i begge konseptene. Konsept 4 er avhengig av at det inngås avtale med minimum to leverandører som kan levere på de samlede funksjonelle behovene i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det er stor sannsynlighet for at konkurransen ikke vil tiltrekke seg tilstrekkelig antall leverandører. Som beskrevet for definisjonsrisiko kan man i verste fall kunne ende opp med én leverandør, hvilket bør ha som konsekvens at man implementerer konsept 7.

Konsept 7, og i noe grad konsept 4, innebærer at det innføres én nasjonal journal for alle innbyggere, og at helsepersonell i større grad samhandler gjennom felles løsning. Begge konsepter krever etablering av løsning for identitets- og tilgangsstyring som ivaretar innbyggernes personvern og helsepersonells tjenstlige behov. Det er vurdert at risikoen er kritisk med hensyn til at kompleksiteten knyttet til dette er undervurdert.

Konsept 7 stiller store krav til at samhandlingsevnen hos de aktørene som ikke bruker de nye journalløsningene styrkes for å utnytte potensialet i samhandlingsløsningen som etableres. Det stilles høyere krav i konsept 7 til at spesialisthelsetjenesten samordner sin utvikling, deltar i utviklingen av mer avansert samhandlingsfunksjonalitet og tar denne i bruk i tråd med implementeringen av nye løsninger i kommunesektoren. Det er knyttet moderat risiko til begge disse forutsetningene i konseptet.

Innføringsrisikoen er vurdert til moderat i konsept 4 og kritisk i konsept 7. I begge konsepter er risikoen knyttet til konvertering av helseopplysninger fra eksisterende til ny løsning vurdert til moderat. Konsept 7 innebærer at kommuner og deres avtaleparter i større grad må forplikte seg til å delta i et sentralt styrt innføringsprosjekt. Frihetsgraden til å velge funksjonalitet utenfor basiskonfigurasjonen er mindre i konsept 7. Risikoen for at enkelte kommuner eller kommunegrupper ikke vil ha nødvendig kapasitet og kompetanse til å etablere mottaksprosjektet i henhold til innføringsplanene er derfor større i konsept 7. Konsekvensen av denne risikoen er vurdert til stor da hendelsene vil påvirke kostnader og implementeringstid i vesentlig grad i forhold til det som er estimert i grunnkalkylen.

6.2 Investeringskostnader og usikkerhetsanalyse

Kostnadsestimatene er bygget opp i tråd med begrepsapparatet for kostnadsestimater i KS 2 (62), og består av en grunnkalkyle, basisestimat, P50 og P85⁷. For å estimere P50 og P85 har det blitt gjennomført en egen usikkerhetsanalyse, som presenteres i avsnitt 6.2.3

6.2.1 Kort om grunnlaget for kostnadsestimatene

Kostnadsestimatene bygger på arbeidet med kostnadsestimering som ble gjort i 2014 og 2015 i forbindelse med utredningen av én innbygger – én journal fra 2015. I 2016, 2017 og våren 2018 har Direktoratet for e-helse opprettholdt kontakten med flere av referanseprosjektene, og fått ny og oppdatert kunnskap.

Referanseprosjektene skiller seg fra dette prosjektet både når det gjelder antall helsearbeidere og innbyggere som blir omfattet av tiltaket og når det gjelder hvilke helse- og omsorgstjenester som inngår. Alle referanseprosjektene har spesialisthelsetjenester som en del av omfanget. Noen har også det som tilsvarende den kommunale helse- og omsorgstjenesten med som en del av tiltaket. Styringsmodellene er også ulike, fordi referanseprosjektene i hovedsak er regionale. Likevel er dette viktige referanser for kostnadsestimatene i denne analysen. I arbeidet med kostnadsestimeringen er det så langt mulig forsøkt å ta høyde for ulik kontekst og omfang, og gjøre estimatene gyldige for konseptene.

I tillegg har gjennomførte og planlagte nasjonale prosjekter knyttet til realisering av samhandlingsløsninger blitt benyttet som analogier for å kostnadsestimere samhandlingsløsninger i konseptalternativene.

Deltakerne i kostnadsestimeringsprosessen har lang erfaring fra store offentlige digitaliseringsprosjekter og e-helseprosjekter.

6.2.2 Investeringskostnader

I dette kapitlet presenteres de samlede investeringskostnadene, uten neddiskontering, inklusiv merverdiavgift for både P50 og P85 for de ulike konseptalternativene. Dette er i tråd med Finansdepartementets rammeavtale for kvalitetssikring (55). Konsulentselskapet Computas representert ved Atkins har på oppdrag fra Direktoratet for e-helse gjennomført en usikkerhetsanalyse av basisestimatene for de tre konseptene, og det er i denne prosessen P50 og P85 som er blitt estimert.

⁷ P50 og P85 er investeringskostnader inkludert forventet tillegg og usikkerhetspåslag. Tolkningen av P50 er at det er 50 prosent sannsynlig at faktisk kostnad blir lavere enn dette estimatet. Tolkningen av P85 er at det er 85 prosent sannsynlig at faktisk kostnad blir lavere enn dette estimatet. P50 og P85 estimeres i forbindelse med usikkerhetsanalysen, der det lages en sannsynlighetsfordeling for kostnadsestimatet.

Tabellen under oppsummerer investeringskostnadene og resultatet av usikkerhetsanalysen for de tre konseptalternativene.

Tabell 13 Investeringskostnader for konseptene (Millioner 2018-kr)			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Grunnkalkyle	3 900	9 700	9 200
Basisestimat ¹	4 500	10 700	10 100
P50 ²	5 800	14 800	13 700
P85 ³	7 100	18 800	17 400
Standardavvik	19 %	24 %	24 %
Sannsynlighet for basis	9 %	12 %	13 %

Alle tall er 2018-kr, ikke-neddiskonterte verdier, inkl. mva. Investeringsperiode er 2021-2030.

¹⁾ Basisestimat = grunnkalkyle + uspesifisert. Uspesifisert er anslått til 15 % i Konsept 1 og 10 % i Konsept 4 og Konsept 7.

²⁾ P50 = basisestimat + forventet tillegg. Forventet tillegg er estimert i egen usikkerhetsanalyse.

³⁾ P85 = forventet kostnad + usikkerhetsavsetning. Usikkerhetsavsetning er estimert i egen usikkerhetsanalyse.

I konsept 1 er P50 5,8 milliarder kroner. Dette er 39 prosent av P50 i konsept 4 og 42 prosent av P50 i konsept 7. I denne sammenhengen er det imidlertid viktig å påpeke at konsept 1 i stor grad er en videreføring av dagens situasjon. Kostnader som ligger i nullalternativet vil derfor i mye større grad bli videreført i konsept 1 enn i konsept 4 og 7. Dette er nærmere beskrevet i avsnitt 6.3.3.4.

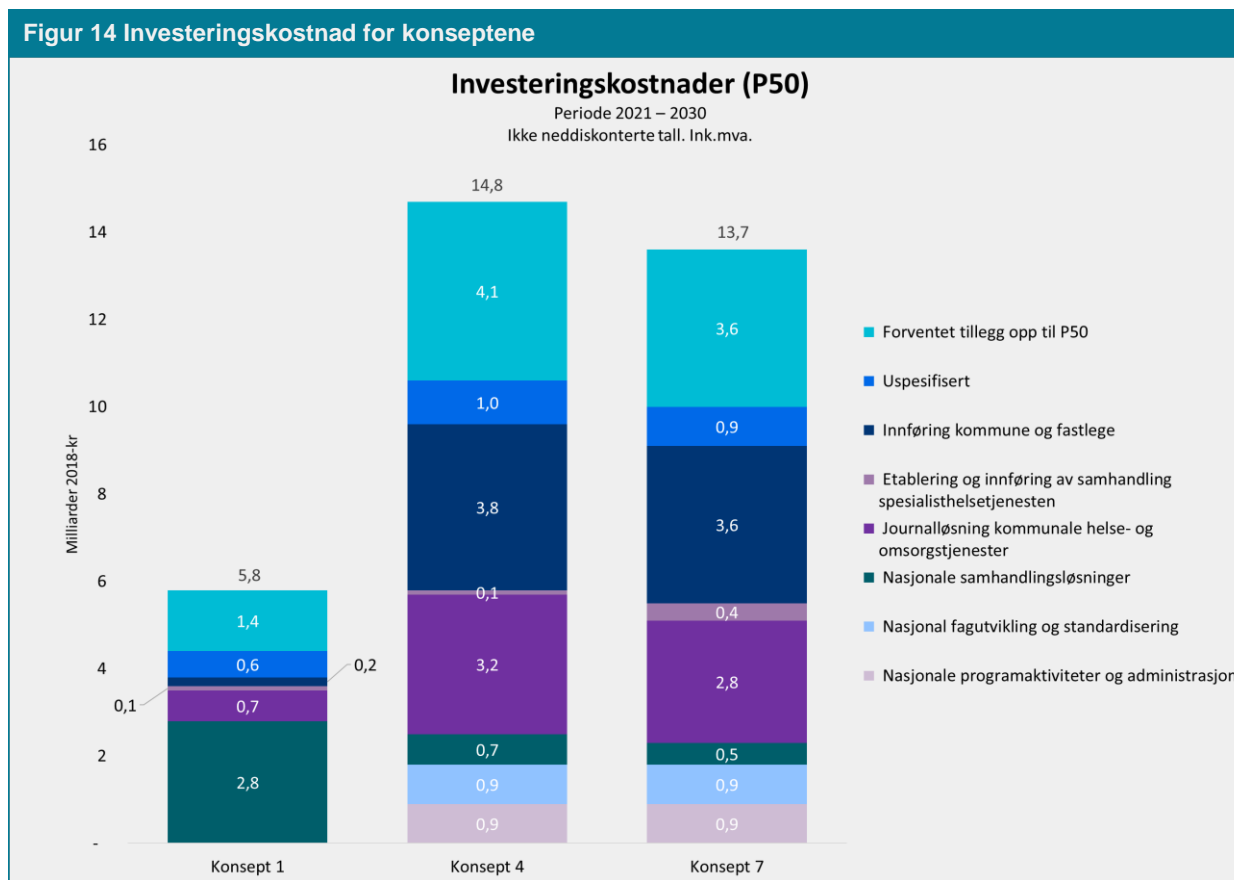
Det er lagt til et påslag for uspesifiserte kostnader i henhold til vanlig praksis for kostnadsestimering i alle konseptene. I konsept 1 er uspesifisert satt til 15 prosent, mens i konsept 4 og 7 er uspesifisert satt til 10 prosent.

Konsept 7 har flere likhetstrekk med et av konseptene som ble estimert i utredningen fra 2015. I perioden 2016 til 2017 har det blitt arbeidet videre med en rekke problemstillinger knyttet til et slikt tiltak. Vurderingen av totaliteten av aktiviteter og kostnadskomponenter er derfor godt kjent til å være i en konseptfase. I og med at uspesifisert ikke skal være en skjult form for estimatusikkerhet, men et påslag for kostnader som ikke er ivaretatt i kalkylen, er det valgt å holde uspesifisert på 10 prosent for konsept 7.

Konsept 4 har flere elementer som skiller konseptet fra konsept 7. Samtidig er flere av komponentene i grunnkalkylen relativt like i de to konseptene. Påslaget for uspesifisert er derfor på 10 prosent, i likhet med konsept 7.

Konsept 1 skiller seg fra konsept 4 og 7 ved at det ikke gjøres en nasjonalt styrt konsolidering av journalløsninger. Det forutsettes at flere kommuner samarbeider om anskaffelse, samtidig som hver virksomhet viderefører sitt selvstendige ansvar. Dette vil innebære et mer uoversiktlig landskap for innføring av nye journalløsninger og taler for flere elementer som kan være utelatt fra kostnadskalkylen. I tillegg blir en større andel av investeringer i nullalternativet videreført i konsept 1. Den reelle investeringskostnaden er derfor høyere og andelen uspesifisert er derfor satt til 15 prosent, 5 prosentpoeng høyere enn i konsept 4 og 7. Selv om andelen uspesifisert er høyere er verdien av påslaget betydelig lavere i konsept 1 fordi grunnkalkylen er lavere i utgangspunktet.

Figur 14 viser P50 for de tre konseptalternativene, og viser hvordan grunnkalkylen er bygget opp.



Konsept 1 tar utgangspunkt i videreføring av eksisterende løsninger i den enkelte virksomhet. Høyere krav til funksjonalitet og driftssikkerhet forventes å gi høyere kostnader knyttet til journalløsninger i virksomhetene. Den største kostnadskomponenten i konseptet er imidlertid nasjonale samhandlingsløsninger. Dette er kostnader til etablering og innføring av Pasientens legemiddelliste til spesialisthelsetjenesten, fastleger, legevakt, hjemmetjenesten og kommunale institusjoner. I tillegg er det lagt inn en årlig sum på 150 millioner kroner per år i perioden 2021 til 2030 for investering i nasjonale samhandlingsløsninger. Denne summen må forvaltes etter porteføljeprinsipper, og midler tildeles prosjekter etter en helhetlig vurdering av kost/nytte og strategisk viktighet. Eksempler på hva slags prosjekter som kan finansieres av disse midlene ligger i vedlegg C Detaljerte konseptbeskrivelser.

Konsept 4 og 7 har likere investeringskostnader. Investeringskostnader i konsept 4 er 1,1 milliarder kroner høyere enn i konsept 7. I konsept 4 er det lagt til grunn at det anskaffes to journalløsninger, og kostnadene for konsept 4 må forventes å øke med antallet leverandører som skal inngå i rammeavtalen. Det som bidrar til høyere kostnad i konsept 4 enn konsept 7 er dels at det er to løsninger som skal tilpasses og settes opp, dels at det er mer arbeid knyttet til å koble to journalløsninger til den nye nasjonale samhandlingsløsningen, og dels at konvertering til to ulike nasjonale journalløsninger er antatt å bli dyrere enn konvertering til én. I tillegg tar det noe lengre tid før innføringstakten øker i konsept 4. Det betyr at en større andel av kommuner og selvstendig næringsdrivende avtaleparter kommer på sent i infasingsløpet, med den konsekvens at antall helsepersonell som trenger opplæring i konsept 4 er høyere enn i konsept 7. Dette skyldes den demografiske utviklingen som fører til at antall helsepersonell øker fremover i tid. Dette er nærmere beskrevet i avsnitt 6.3.1.1.

Prismodellene for leverandørene av journalløsninger er komplekse, og detaljene er å regne som forretningshemmeligheter. Gjennom å sammenlikne informasjon om kostnader fra flere ulike referanseprosjekter, er det imidlertid sannsynliggjort at leverandørene opererer med modeller som i praksis betyr at lisenskostnaden ved kjøp av disse løsningene blir lavere per innbygger dess flere innbyggere som er omfattet av tiltaket. Denne innsikten taler for at lisenskostnadene for kjøp av journalløsninger i konsept 4 blir høyere enn i konsept 7, fordi hver av leverandørene på rammeavtalen kan forvente et mindre marked enn den ene leverandøren i konsept 7. Samtidig er det slik at leverandørene på rammeavtalen i konsept 4 vet at de konkurrerer med hverandre hver gang en ny aktør skal velge journalløsning. Effekten av slik konkurranse taler for at prisene presses ned. I tillegg er kommunemarkedet et prissensitivt marked, noe leverandørene også er klar over. I estimeringen av konsept 4 er det lagt til grunn at effekten av konkurransen er såpass sterk at den samlede lisenskostnaden for journalløsninger i konsept 4 blir like lav som den samlede lisenskostnaden i konsept 7.

I konsept 4 og 7 er den største kostnaden knyttet til innføring av ny(e) nasjonal(e) journalløsning(er) til kommuner, fastleger og andre private avtaleparter. Dette inkluderer kostnader til at alle brukere får en elektronisk ID med sikkerhetsnivå 4, konvertering og migrering av data fra eksisterende løsning til ny løsning, lokal prosjektledelse og test, samt opplæring av sluttbrukere og superbrukere i den nye løsningen. Den største kostnadsdriveren er tid brukt på opplæring i ny løsning for sluttbrukere og superbrukere.

Etter innføring er kjøp og tilpasning av de(n) nye journalløsning(e) den største kostnadskomponenten. I konsept 4 er det to løsninger som skal anskaffes og tilpasses og dette fører til at tilpasningskostnadene blir høyere enn i konsept 7.

Nasjonale samhandlingsløsninger er estimert til å være dyrere i konsept 4 enn i konsept 7. Dette er primært fordi det i konsept 4 er lagt til grunn at en ny samhandlingsløsning (HIE) må kobles mot to kommunale løsninger. I begge konseptene legges det opp til etablering, innføring og forvaltning av et nasjonalt system for tilgangsstyring.

Det er estimert mer kostnader til samhandling i spesialisthelsetjenesten i konsept 7 enn i konsept 4. Årsaken er at konsept 4 bygger videre på eksisterende løsningsstrategi for dokumentdeling med spesialisthelsetjenesten for å redusere risikoen knyttet til utvikling i spesialisthelsetjenesten. Konsept 4 inneholder en realopsjon om å bruke mer penger på samhandlingsløsninger med spesialisthelsetjenesten og kan dermed utløse flere nytteeffekter knyttet til denne samhandlingen.

Etablering av nasjonale fellesløsninger krever helsefaglig standardisering og felles terminologi og kodeverk for å få løsningene til å fungere. Dette er derfor en betydelig kostnadskomponent i både konsept 4 og konsept 7.

Nasjonale programaktiviteter og administrasjon i konsept 4 og konsept 7 inneholder kostnader til det sentrale gjennomføringsprosjektet, kostnader til leverandørstyring og til gjennomføring av selve anskaffelsesprosessen. Dette er i stor grad kostnader som drives av varigheten på tiltaket.

6.2.3 Oppsummering av usikkerhetsanalysen

Atkins skriver følgende i sin usikkerhetsanalyse:

"Analysen er gjennomført etter en standard prosess med et normalt tidsforløp. Fellessamlingen var preget av åpne og gode diskusjoner og resultatet fra analysen representerer etter Atkins vurdering den usikkerheten som ble diskutert i samlingen.

Det relative standardavviket (mål på usikkerhet) er 24 % totalt for konsept 4 og 7. Dette er ikke spesielt høyt til å være et stort offentlig IKT-prosjekt ved KVVU. Dette begrunnes blant annet i at kalkylene inneholder store kostnadsposter som ikke er direkte knyttet til IKT-løsningen. Standardavviket for konsept 1 er bare 19 %. Konseptet inneholder en del kostnadsposter som er definert som rundsummer til tiltak i sektoren som vil preges av design-to-cost.

Konsept 4 og 7 har ingen store forskjeller i totalt usikkerhetsbilde.

Det er bare 9-13 % sannsynlighet for at den endelige kostnaden blir lik basiskostnad eller lavere. Dette er et nivå en ofte ser for store, komplekse IKT-prosjekter i tidligfase der det er stor gjenstående prosjektutviklings- og gjennomføringsusikkerhet."

Usikkerhetsanalysen ser på estimatusikkerhet og andre usikkerhetsdrivere.

Estimatusikkerhet forutsetter at prosjektet blir fullført slik som det er beskrevet og forstått i dag uten endringer og ytre påvirkning. Estimatusikkerhet gjelder med andre ord usikkerhet i mengder og enhetspriser i basiskalkylen.

Det ble vurdert som mest formålstjenlig å vurdere resten av usikkerhetsbildet gjennom noen få overordnede usikkerhetsdrivere:

- Usikkerhet knyttet til prosjektorganisasjon og ressurser
- Usikkerhet knyttet til videre detaljering og utvikling av prosjektet (i fasen frem til ferdig kravspesifikasjon og kontrahering)
- Usikkerhet i gjennomføringsfasen
- Markedsusikkerhet
- Usikkerhet knyttet til myndighetskrav, avhengigheter og ytre grensesnitt

Usikkerhet knyttet til videre detaljering og utvikling, usikkerhet i gjennomføringsfasen, og usikkerhet knyttet til myndighetskrav, avhengigheter og ytre grensesnitt er de tre elementene som gir størst bidrag til usikkerheten i alle konseptalternativene.

Disse tre usikkerhetsdriverne står for en svært stor andel av økningen fra basisestimat til P50 i alle tre konseptene. I konsept 1 står de for 73 prosent, i konsept 4 står de for 79 prosent og i konsept 7 står de for 85 prosent av økningen fra basisestimat til P50.

Hele rapporten fra Atkins er tilgjengelig i vedlegg E Usikkerhetsanalyse.

6.3 Samfunnsøkonomisk analyse

I tråd med Finansdepartementets rammeavtale for kvalitetssikring (55) og veileder for utarbeidelse av KVVU-dokumenter (63), skal konseptene evalueres i en samfunnsøkonomisk analyse. Hovedformålet med den samfunnsøkonomiske analysen er å redegjøre for alle konsekvensene for samfunnet før beslutning om iverksetting av tiltak fattes. Arbeidet i denne samfunnsøkonomiske analysen er utført etter anbefalingene til Finansdepartementet og Direktoratet for økonomistyring (57) (56).

Det er identifisert en rekke samfunnsøkonomiske virkninger som følger av de ulike konseptene. Tiltaket vil i hovedsak berøre innbyggere og helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det er i tillegg identifisert virkninger for virksomhetene, kommunene, spesialisthelsetjenesten og statlig forvaltning.

Det er vanskelig å finne gode grunnlagsdata for å prissette nyttevirkinger for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Basert på internasjonale studier, ekspertgruppemøter, erfaring fra spesialisthelsetjenesten og arbeidsmøter med sektoren er noen av virkningene prissatt. Flere av virkningene er vurdert kvalitativt gjennom pluss/minus-metoden som beskrevet i Direktoratet for økonomistyrings veileder for samfunnsøkonomiske analyser.

6.3.1 Sentrale forutsetninger for den samfunnsøkonomiske analysen

Nullalternativet, som beskrevet i avsnitt 6.1.1 og 6.1.2, ligger til grunn for den samfunnsøkonomiske analysen. Alle kostnads- og nyttevirkinger er vurdert relativt til det som uansett ville ha skjedd i nullalternativet.

Det er gjort noen nødvendige forenklinger av virkeligheten i den samfunnsøkonomiske analysen. Det legges til grunn at alle virksomheter og kommuner har lik type organisering og samme nivå på digitalisering i dag. Det medfører at alle kommuner, helsepersonell i kommunene og innbyggere vil få lik nytte av de ulike virkningene i analysen. Dette er en forenkling da det er godt kjent at kommunale helse- og omsorgstjenester er organisert ulikt i forskjellige kommuner. I tillegg er det også ulikt hvor langt kommunene har kommet i digitaliseringen. I virkeligheten vil derfor noen innbyggere, virksomheter og kommuner oppleve en større endring som følge av tiltaket, og tilsvarende potensielt mer nytte og større omstilling enn andre. For å unngå overestimering av nyttesiden, er forutsetningene som er lagt til grunn "forsiktige" og lagt i det lavere sjiktet. Hvordan de ulike aktørene påvirkes av virkningene må kartlegges bedre i forbindelse med arbeidet med gevinstrealisering, se omtale i kapittel 7.1 Videreføring av prosjektet til forprosjekt.

I beregningene er det forutsatt at funksjonaliteten i de tekniske løsningene fungerer sammen med organisatoriske og styringsmessige strukturer, kompetanse og kultur, samt at systemene er brukervennlige og brukertilpassede. Det forutsettes også at helsepersonell bruker løsningene på en mest mulig hensiktsmessig måte.

Nedenfor presenteres andre sentrale forutsetninger for vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet knyttet til de ulike konseptene. For øvrige forutsetninger, kilder og beregningsgrunnlag se vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering.

6.3.1.1 Beregningstekniske forutsetninger

Den samfunnsøkonomiske analysen er gjennomført i tråd med gjeldende rundskriv og veiledere (57) (56) (55). De beregningstekniske forutsetningene som ligger til grunn for den samfunnsøkonomiske analysen oppsummeres i Tabell 14.

Tabell 14 Forutsetninger i den samfunnsøkonomiske analysen	
Investeringsperiode	Investeringsperioden for alle konsepter er ti år (2021-2030).
Levetid	Levetid etter investeringsperioden er satt til ti år for alle konsepter. I analysen er det lagt til grunn at det etableres en support- og vedlikeholdsavtale med leverandørene som løper i ti år etter at løsningen er ferdig rullet ut nasjonalt. Det innebærer at journalløsningen vil være i full drift i perioden 2031-2040.
Analyseperiode	Finansdepartementets gjeldende rundskriv presiserer at analyseperioden bør være så nær levetiden som praktisk mulig (57). Analyseperioden er satt lik investeringsperiode og levetid (2021-2040).
Restverdi	Det er ikke regnet restverdier etter analyseperioden i konseptene. I nullalternativet er det lagt til grunn reinvesteringer hvert tiende år. Restverdien på reinvesteringer i nullalternativet som skjer mindre enn ti år før analyseperiodens slutt, er trukket fra i beregningen av unngåtte kostnader i nullalternativet.
Kalkulasjonspriser	For arbeidskraft benyttes brutto reallønn på beregninger av prissatte virkninger. For andre innsatsfaktorer er markedspriser lagt til grunn.
Realprisjusteringer	I analyseperioden holdes alle priser uendret, i henhold til anbefalinger i Finansdepartementets rundskriv (57). Ingen tilgjengelig informasjon tilsier at noen priser vil utvikle seg forskjellig fra konsumprisindeksen.
Reallønnsvekst	Lønnskostnader er realprisjustert med 0,8 prosent årlig. Dette er i henhold til samme rundskriv fra Finansdepartementet (57). Perspektivmeldingen 2017 (13) gir et anslag på 0,8 prosent årlig vekst i BNP per innbygger i perioden 2016 - 2060.
Kalkulasjonsrente	Det benyttes en standard risikojustert rente på 4,0 prosent, i henhold til rundskrivet fra Finansdepartementet (57).
Nåverdi	Alle beløp er neddiskontert til 2018, og alle beløp er i 2018-kroner.
Merverdiavgift og arbeidsgiveravgift	I den samfunnsøkonomiske analysen er tallene uten merverdiavgift og uten arbeidsgiveravgift.
Skattefinansiering	Samtlige konsepter antas finansiert over offentlige budsjetter, og det er beregnet skattefinansieringskostnad på 20 prosent på relevante kostnadsvirkninger. Konseptene forventes samtidig å gi en rekke effektiviseringseffekter som har potensial for å påvirke offentlige budsjetter. På disse virkningene er det lagt til en skattefinansieringsgevinst på 20 prosent. Resultatet presenteres som en netto skattefinansieringsgevinst i analysen. Satsen på 20 prosent er i henhold til rundskrivet fra Finansdepartementet (57).

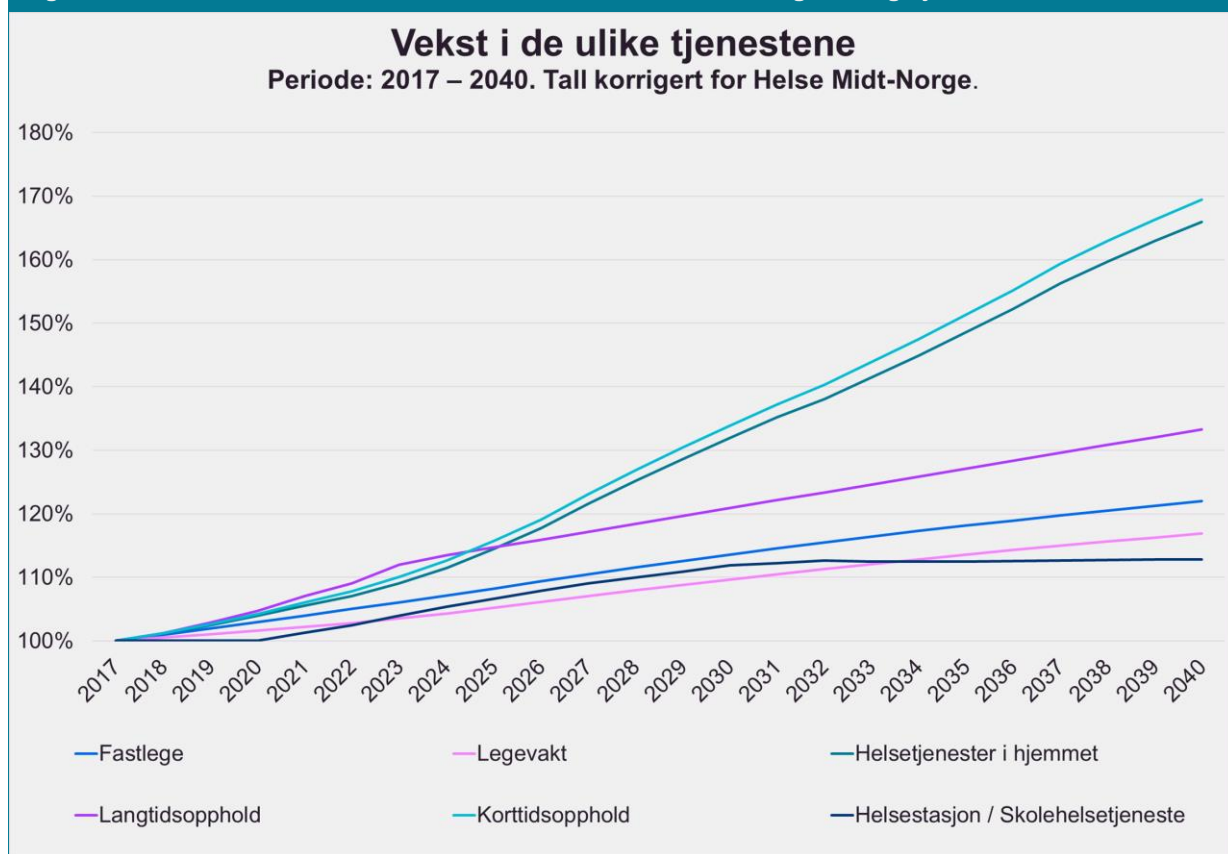
6.3.1.2 Framskrivning av aktivitet og antall sysselsatte

Aktiviteten i de ulike kommunale helse- og omsorgstjenestene er framskrevet med utgangspunkt i befolkningsframskrivningene til SSB (12) og dagens forbruk av tjenesten for ulike aldersgrupper (5) (64) (65) (66). Det er lagt til grunn full dekning av etterspørselen etter tjenesten og ingen ressursbegrensninger i form av manglende personell og/eller andre ressurser som kan begrense tilbudet av helsetjenester i Norge i tiden fremover. Full dekning av etterspørsel innebærer at andelen av ulike aldersgrupper som etterspør kommunale helse- og omsorgstjenester også vil få dekket sitt behov i fremtiden, selv om den totale etterspørselen øker betraktelig sammenlignet med dagens situasjon. Dette innebærer at helse- og omsorgstjenestene blir prioritert i fremtiden (67). Den eneste begrensningen i

framskriving er på antall brukere med langtidsopphold. I tråd med politiske mål om at flere bør få bo hjemme lengre, er antall brukere med langtidsopphold på institusjon begrenset til 37 000 plasser i 2040. Ved opprinnelig framskriving uten begrensning ville antallet brukere vært på 56 000. Det er forutsatt at differansen av plasser er erstattet med økt andel brukere som mottar helsetjenester i hjemmet.

Veksten i helsepersonell i både form av antall årsverk og antall sysselsatte er forutsatt å følge veksten i aktivitet (68) (69) (70). Se vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering for mer informasjon.

Figur 15 Framskrevet vekst i aktivitet i de ulike kommunale helse- og omsorgstjenestene



6.3.1.3 Realisering av nytte

Realisering av nyttevirksomheter over tid tar utgangspunkt i realiseringsstrategien til de ulike konseptene.

I konsept 1 er det lagt til grunn at kvalitetsvirkningen i stor grad avhenger av innføring av pasientens legemiddelliste for kommunen. Det er derfor estimert at kvalitetsvirkningene først hentes ut for fullt 2 år etter innføring. For øvrige virkninger legges det til grunn at 50 prosent kan realiseres 2 år etter investeringsmidlene brukes og deretter at de resterende 50 prosentene realiseres etter innføring av pasientens legemiddelliste for kommunene. Full realisering for både reduserte feil og tidsbesparelse vil derfor først være i 2031 for kommunene og 2032 for fastleger og andre selvstendige næringsdrivende avtaleparter.

I konsept 4 og 7 er det lagt til grunn at 50 prosent av virkningene hentes ut 2 år etter at en enkelt virksomhet har tatt i bruk den nye journalløsningen. De resterende 50 prosentene for å oppnå 100 prosent realisering i konseptene vil først oppnås 2 år etter at alle virksomheter har tatt i bruk løsningen som vil være i 2032. Årsaken til at 50 prosent av virkningen kan hentes

ut uten at alle virksomheter er på, er at det kommer et funksjonelt løft. Det funksjonelle løftet er ikke direkte avhengig av informasjonstilgangen fra andre virksomheter (samhandling) og kan derfor hentes ut før alle virksomheter har tatt i bruk løsningen. De resterende virkningene er derimot avhengig av at aktører som en virksomhet samhandler med også har tatt i bruk løsningen. I tillegg vil tilgang på strukturert informasjon fra flere virksomheter gi en rikere beslutningsstøtte som vil bidra til at virkningene i større grad kan realiseres etter at alle har tatt løsningen i bruk.

Det er lagt til grunn en forsiktig realiseringskurve i konsept 4 og 7 på grunn av frivilligheten til å ta i bruk journalløsningen den innledende fasen. Når innføringen ikke må skje samtidig for alle aktører innenfor en kommune tar det tid å hente ut virkninger knyttet til samhandling. Ved å pålegge samtidig innføring for alle aktører innenfor en kommune vil en større andel av nytten kunne realiseres tidligere. Se for øvrig kapittel 7. Føringer for forprosjektfasen

6.3.1.4 Forutsetninger for vurdering av prissatte og ikke-prissatte virkninger i konsepter

Konseptene har ulike egenskaper og skiller seg fra hverandre på områder som får betydning for størrelsen på både de prissatte og ikke-prissatte virkningene. Følgende overordnede forhold skaper forskjeller mellom konseptene:

- *Ulik tilgang på informasjon* i konseptene, herunder hvilke aktører som har tilgang til hvilken type behandlingsinformasjon og på hvilket format. En undersøkelse gjennomført av KLAS Research (71) viser at 26 prosent av virksomhetene oppnår tett samhandling når avtaleparten bruker den samme journalløsningen som dem selv, mens 14 prosent av virksomhetene som bruker journaløsning fra en annen leverandør oppnår tett samhandling. Rapporten understreker at samhandlingen blir tettest når aktører samhandler gjennom å bruke den samme journaløsningen.

Begrensning i informasjonstilgang påvirker både den som deler og den som det skal deles med.

I konsept 1 vil det fortsatt være mange ulike journalløsninger som gjør at informasjonsdelingen mellom disse blir begrenset. I konsept 1 er det kun informasjon som gjøres tilgjengelig via de nasjonale samhandlingsløsningene som vil være tilgjengelig på tvers av tjenestefunksjoner og virksomheter. I konsept 4 vil avtaleparter som inngår avtale om journalsamarbeid jobbe i den samme journaløsningen og få tett samhandling. Mellom aktører i den kommunale helse- og omsorgstjenesten som jobber i ulike løsninger vil en avansert samhandlingsløsning gjøre at situasjonen blir bedre enn den er i dag, men ikke like god som for de som jobber i samme løsning. Samhandlingen med spesialisthelsetjenesten vil for alle aktørene i kommunal helse- og omsorgstjeneste bli omtrent som i konsept 1, og bare litt bedre enn i dag. I konsept 7 vil alle aktørene i den kommunale helse- og omsorgstjenesten jobbe i samme løsning og få tett samhandling. Det er også lagt opp til en avansert samhandlingsløsning mellom spesialisthelsetjenesten og den nasjonale journaløsningen i kommunene, slik at samhandlingen med spesialisthelsetjenesten blir bedre enn i dag.

- *Ulike måter å samhandle på.* Konseptene har ulike samhandlingsformer. Måten samhandlingen foregår på, vil ha stor påvirkning på hvor lett tilgang helsepersonell har til informasjonen. Under følger en beskrivelse av ulike samhandlingsformer:
 - *Kopier av helseopplysninger og annen relevant informasjon utveksles mellom helsepersonell* når ansvaret overføres fra en dataansvarlig til en annen. Helseopplysningene er vanligvis lagret i dokumenter, og utvekslingen skjer oftest

gjennom meldinger. Denne formen for samhandling fungerer godt når det er to aktører som bytter på å følge opp pasienten, men har svakheter når pasientforløpet blir mer komplisert. Det er kun helsepersonell og aktører som har fått informasjon tilsendt, som har tilgang på informasjonen, og det er kun den informasjonen som er oversendt som er tilgjengelig. Dette er normalt bare et utdrag eller sammendrag av informasjonen i journalen. Dagens meldingsutveksling fungerer på denne måten.

- *Felles databaser utenfor journalløsningene for lagring og deling av helseopplysninger og annen relevant informasjon.* Det innføres plikt om at utvalgte helseopplysninger kopieres inn i disse databasene, slik at helsepersonell som har tjenstlig behov kan slå opp og lese opplysningene her. Kopieringen inn i den felles løsningen kan skje automatisk, eller ved at helsepersonell må registrere opplysningene manuelt. Oppslag kan gjøres enten gjennom en nettportal utenfor journalløsningen, eller ved at journalløsningen gjør oppslaget automatisk. Kjernejournal er av denne typen samhandlingsløsning, hvor kritiske helseopplysninger om en innbygger er tilgjengelig for andre helsepersonell dersom det er lagt inn. Helseopplysningene er ofte lagret som tekst i dokumenter, slik at helsepersonell risikerer å måtte bruke tid på å lese igjennom et stort antall dokumenter for å finne den relevante informasjonen.
- *Helsepersonell som samhandler bruker den samme journalløsningen.* Alle helseopplysningene og annen relevant informasjon er hele tiden oppdatert og tilgjengelig i journalløsningen. Hvor enkelt det da er å finne frem til den relevante informasjonen avhenger av funksjonaliteten i journalløsningen. I både konsept 4 og konsept 7 vil det stilles høye funksjonelle krav til løsningene, og det forventes at det er raskt og enkelt for helsepersonell å få oversikt over informasjon som er tilgjengelig i løsningen.
- *Ulik IKT-funksjonalitet* i konseptene. Konseptene har ulik IKT-funksjonalitet. Det er lagt opp til at det skal stilles høye krav til funksjonalitet i konsept 4 og 7, men fordi avtalepartene har større frihet til å velge hvilken funksjonalitet de vil ta i bruk utover basisfunksjonalitet er det sannsynlig at funksjonaliteten er rikere i konsept 7. I konsept 1 stilles det strengere krav til funksjonalitet sammenlignet med i dag, men nivået på funksjonaliteten vil totalt sett være lavere enn i konsept 4 og 7. Ulik informasjonstilgang i konseptalternativene gir også variasjoner i funksjonalitet.
- *Ulik grad av beslutningsstøtte* i konseptene. Effekten av avansert beslutningsstøtte vil blant annet avhenge av hvor strukturert informasjonen er og hvor mye av den som er tilgjengelig. Beslutningsstøtten i de ulike konseptene påvirkes av tre aspekter når det gjelder tilgang på informasjon:
 - *Ulik tilgang på informasjon om pasienten:* Hvor mye av pasientens opplysninger er tilgjengelig i løsningen, og hvor komplett er den?
 - *Ulik tilgang på informasjon om populasjon:* Hvor stor del av befolkningen har man helseopplysninger om i løsningen? Med en stor nok populasjon vil disse dataene utgjøre ny kunnskap som kan brukes i beslutningsstøtten.
 - *Ulik kobling mellom informasjon og beslutningsstøtte:* Der løsningen består av ett system vil beslutningsstøtten ha tilgang til alle registrerte data, både på individ- og populasjonsnivå. I konseptene som består av flere systemer, vil tilgangen til data til bruk i beslutningsstøtte erfaringsvis være mer begrenset. Dette gir ulik realisering av beslutningsstøtte i konseptene, som er sentralt i vurderingen av flere av virkningene.

Tabellen under viser hvordan de ulike aspektene ved informasjonstilgang er vurdert. Fordi Helse-Midt Norge og spesialisthelsetjenesten ikke direkte omfattes av tiltaket er konsept 7 vurdert til medium til høy, og ikke høy.

Tabell 15: Vurdering av beslutningsstøtte for de ulike konseptene			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Ulik tilgang på informasjon om pasient	Lav	Lav/Medium	Medium/høy
Ulik tilgang på informasjon om populasjon	Lav	Lav/medium	Medium/høy
Ulik kobling mellom informasjon og beslutningsstøtte	Lav	Lav/medium	Medium/høy

Det er tatt utgangspunkt i disse forholdene ved vurderingen av prissatte og ikke-prissatte virkninger i konseptene.

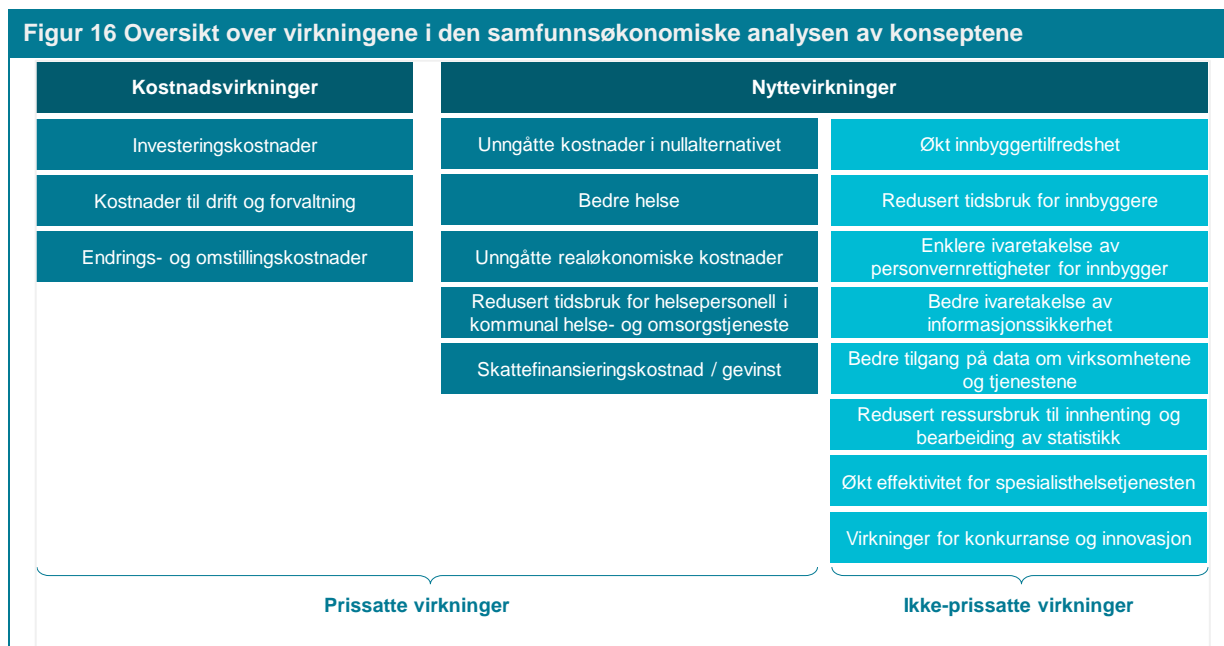
6.3.1.5 Årsakssammenhenger og slutteffekter

For noen virkninger kan årsakskjeden av hendelser og forutsetninger være lang før virkningen som er vurdert oppstår. En felles journalløsning vil ha virkninger som økt etterlevelse av beste praksis og økt likhet i tjenestetilbudet. Dette er virkninger som igjen vil føre til bedre helse og en bedre brukeropplevelse for innbyggere som er i kontakt med den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Tilnærmingen i den samfunnsøkonomiske analysen har vært å se på samfunnsøkonomien (slutteffekten) av virkningen. Det er mange ulike virkninger som påvirker for eksempel bedre helse, men det er kun bedre helse som er tatt med som en virkning i analysen, da dette er slutteffekten.

6.3.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

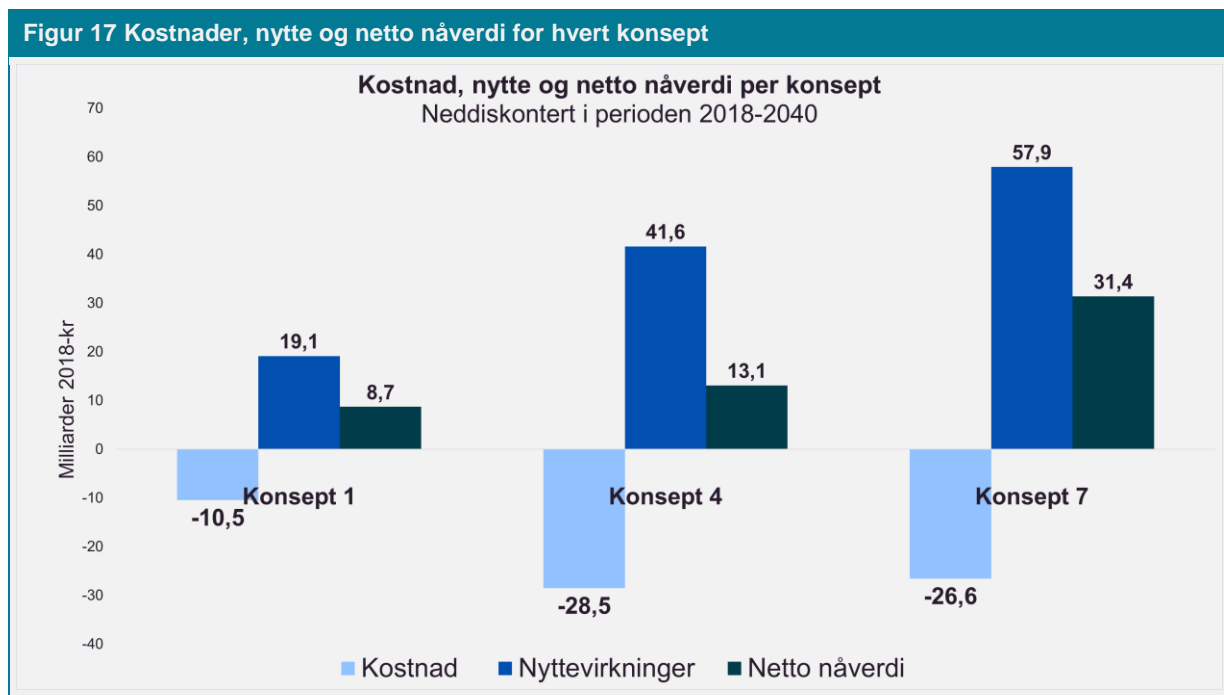
Det er identifisert både prissatte og ikke prissatte virkninger av de ulike konseptene. Summen av de prissatte virkningene legger grunnlaget for beregningen av netto nåverdi for de ulike konseptene. Sammen med de ikke-prissatte virkningene gir det grunnlaget for å vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for de ulike konseptene og rangeringen mellom konseptene.

Figur 16 gir en oversikt over de identifiserte virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen.



Investeringskostnadene følger av konseptbeskrivelsene og er presentert over i kapittel 6.2.2. Kostnader til drift og forvaltning følger som en nødvendig kostnad for å holde tiltaket gående i hele levetiden. De øvrige virkningene følger av egenskaper i tiltaket. Alle virkninger, både kostnads- og nyttevirksomheter er vurdert relativt til det som ligger i nullalternativet. Virkningene defineres derfor som endringer sammenliknet med nullalternativet.

Sammenstilling av de prissatte kostnads- og nyttevirksomheter i Figur 17 illustrerer at samtlige konsepter er samfunnsøkonomiske lønnsomme.



Alle konseptene i den samfunnsøkonomiske analysen er lønnsomme. Konsept 1 er konseptet med lavest netto nåverdi med 8,7 milliarder 2018-kroner for perioden 2021 til 2040. Konsept 4 har en netto nåverdi på 13,1 milliarder 2018-kroner. Konsept 7 gir høyest netto nåverdi med 31,4 milliarder 2018-kroner.

Tabell 16 nedenfor oppsummerer de prissatte kostnads- og nyttevirkningene i den samfunnsøkonomiske analysen.

Tabell 16 Nåverdi for de ulike prissatte virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen (Milliarder 2018-kroner)			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Investeringskostnad⁸	- 3,9	-9,2	- 8,6
Drift- og forvaltningskostnad	- 4,8	- 9,7	- 8,6
Endrings- og omstillingskostnad	0	- 5,8	- 5,9
Unngåtte kostnader i nullalternativet	0,4	8,8	8,8
Bedre helse (QALY)	1,7	2,2	4,0
Unngåtte realøkonomiske kostnader	6,9	8,8	15,7
Redusert tidsbruk for helsepersonell	7,5	15,5	20,8
Skattefinansieringsgevinst	1,0	2,6	5,2
Netto nåverdi	8,7	13,1	31,4

De største prissatte positive virkningene i alle konseptene er forbundet med redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste. I dag arbeider over 200 000 personer i sektoren. Når så mange helsepersonell sparer tid utgjør det betydelige samfunnsøkonomiske verdier. I tillegg utgjør økt pasientsikkerhet en stor del av de prissatte virkningene fordi den realiserer både bedre helse for innbygger (QALY) og reduserte realøkonomiske utgifter til eksempelvis helsehjelp som en konsekvens av bedre helse.

Tabell 17 Netto nåverdi per budsjettkrone (2018-kroner)			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Netto virkning på offentlige budsjetter	8,4 MRD	10,2 MRD	8,4 MRD
Netto nåverdi	8,7 MRD	13,1 MRD	31,4 MRD
Netto nåverdi per budsjettkrone	1,0 kr	1,3 kr	3,7 kr

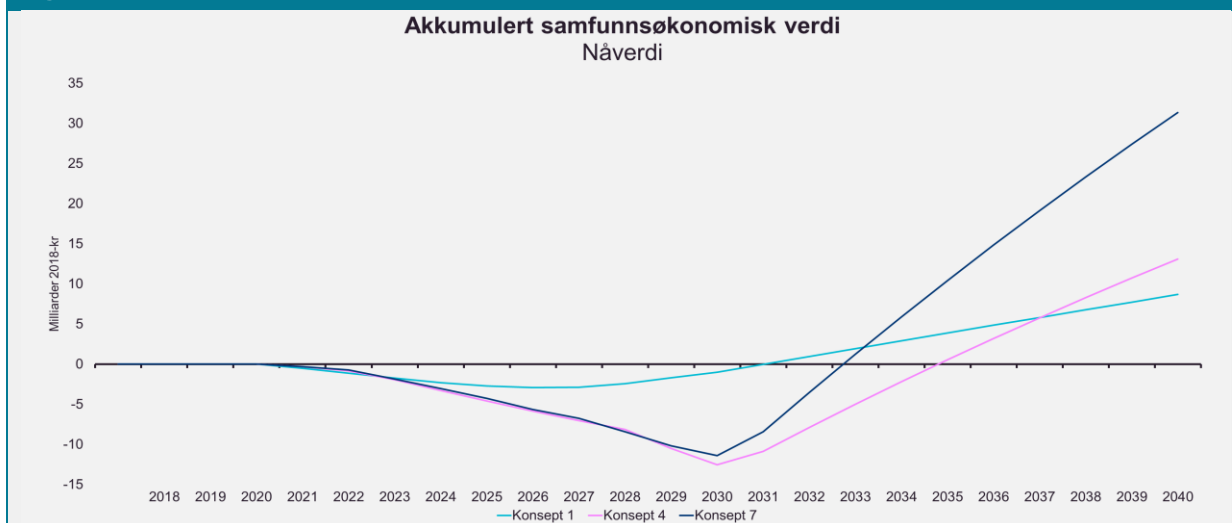
Tabell 17 gir en oversikt over netto nåverdi per budsjettkrone for de ulike konseptene. Dette er en lønnsomhetsindikator som viser hva samfunnet får igjen for hver krone som benyttes til realisering av tiltaket over offentlige budsjetter. I dette tilfellet vil netto virkning på offentlig budsjetter være summen av investeringskostnad og drift- og forvaltningskostnad fratrukket unngåtte kostnader fra nullalternativet. Konsept 7 har høyest lønnsomhet med en netto nåverdi per budsjettkrone 3,7 kroner. Det er verdt å merke seg at netto virkning på offentlige budsjettkroner er tilnærmet identisk i konsept 1 og 7. Årsaken til dette er at de unngåtte

⁸ Investeringskostnadene som presenteres her er nåverdi uten merverdiavgift og arbeidsgiveravgift. Dette er årsakene til at det ikke er de samme tallene som ble presentert i avsnitt 6.2.2.

kostnadene fra nullalternativet er vesentlig høyere i konsept 7 sammenlignet med konsept 1, der store deler av kostnadene i nullalternativet blir videreført.

Investeringskostnadene kommer relativt tidlig i analyseperioden i alle de tre konseptene. Dette fører til at konseptene ikke er lønnsomme i begynnelsen. Over tid vil nytteverdien overstige kostnadssiden, men når dette inntreffer varierer i de ulike konseptene. Dette er illustrert i Figur 18.

Figur 18 Akkumulert samfunnsøkonomisk verdi over tid



Konsept 1 har negativ netto nåverdi frem til omkring 2031 før konseptet blir samfunnsøkonomisk lønnsomt basert på de prissatte virkningene. Konsept 7 blir lønnsomt omkring 2032, mens konsept 4 først blir lønnsomt i 2034. Årsaken til at det tar lang tid før tiltaket blir samfunnsøkonomisk lønnsomt er at investeringene kommer tidlig, og at det er lagt til grunn en forsiktig innføringsstrategi. Det er i tillegg valgt en forsiktig tilnærming til estimering av samfunnsøkonomiske nyttevirkinger. I kapittel 7 Føringer for forprosjektfasen trekkes det frem at det er viktig å se på tiltak som kan realisere gevinster tidligere, og fortrinnsvis redusere noen av kostnadene innledningsvis.

Det er i tillegg identifisert en rekke ikke-prissatte virkninger som følge av konseptene. Virkningene og vurderingen av disse virkningene er illustrert i Tabell 18.

I konsept 4 og 7 vil innbyggere møte en mer koordinert tjeneste og alle konseptene gir økt pasientsikkerhet. Det vil gjøre at innbyggertilfredsheten knyttet til kommunal helse- og omsorgstjeneste er antatt å øke sammenliknet med nullalternativet. I tillegg legger konsept 4 og 7 til rette for bedre tilgang på data som kan brukes til styring, kunnskapsutvikling, forskning og beredskap. Det er en betydelig bedring sammenliknet med nullalternativet der det er vanskelig å få oppdaterte data om virksomhetene og tjenestene. I tillegg vil konseptene gi virkninger som enklere ivaretagelse av personvernrettigheter, økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten og at innbyggere sparer tid.

Tabell 18 viser at konsept 7 vurderes høyest med hensyn til de ikke-prissatte virkningene. De ikke-prissatte virkningene gir tilsvarende rangering av konseptene som de prissatte virkningene. Det er eller ingen negative ikke-prissatte virkninger. Det innebærer at de ikke-prissatte virkningene ikke endrer rangeringen mellom konseptene i den samfunnsøkonomiske analysen, og heller ikke påvirker vurderingen av at konseptene er samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Tabell 18 Vurdering av konsekvens for de ikke-prissatte virkningen

Virkning	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Økt innbyggertilfredshet	+	++	++++
Redusert tidsbruk for innbyggere	0	++	++
Enklere ivaretagelse av personvernrettigheter for innbyggere	0	++	+++
Bedre ivaretagelse av informasjonssikkerhet	+	++	++
Bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene	0	+	+++
Redusert ressursbruk knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk	0	+	+++
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten	+	+	+++
Virkninger på konkurranse og innovasjon	0	+++	+++
Samlet vurdering	0/+	++	+++

Konsept 4 og 7 vil i tillegg til virkningene beskrevet over kunne legge til rette for andre verdifulle samfunnsvirkninger som:

- Økt samhandling mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og andre kommunale og statlige tjenester
- Økt bruk av velferdsteknologi
- Tilrettelegge for endringer i oppgavefordeling mellom tjenestenivåer
- Økt samarbeid mellom ulike tjenester og tjenestenivåer som teamorganisering o.l. da helseopplysninger vil enklere kunne deles mellom helsepersonell⁹

Dette er virkninger som ikke er vurdert i den samfunnsøkonomiske analysen da det vil kreve øvrige tiltak, investeringer eller endringer i organisering av tjenestene for å kunne realiseres. Dette er nærmere omtalt i beskrivelse av realopsjoner i kapittel 0.

Nedenfor følger en nærmere beskrivelse av de prissatte og ikke-prissatte virkningene knyttet til de ulike konseptene.

6.3.3 Prissatte virkninger

For å verdsette nytte- og kostnadsvirkninger av de ulike konseptene benyttes markedspriser. I henhold til metodeverket er prisen for vareinnsats fratrukket merverdiavgift og prisen på arbeidskraft inkluderer skatt, arbeidsgiveravgift og sosiale kostnader¹⁰. De prissatte virkningene er periodisert basert på innfasingstakten til de ulike konseptene som er nærmere omtalt i kapittel 6.1.6 Gjennomføring og innfasing av de ulike konseptalternativene.

De prissatte virkningene for de ulike konseptene er illustrert i figuren under.

⁹ Gitt tjenstlig behov

¹⁰ Kalkulasjonsprisene gjelder for alle tilfeller der det offentlige i liten grad konkurrerer med privat virksomhet, jf. Finansdepartementets rundskriv R-109/2014

Figur 19 Prissatte virkninger i den samfunnsøkonomiske analysen

Prissatte virkninger	
Investeringskostnader	Unngåtte kostnader i nullalternativet
Kostnader til drift og forvaltning	Bedre helse
Endrings- og omstillingskostnader	Unngåtte realøkonomiske kostnader
	Redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste
	Skattefinansieringskostnad / gevinst

Under gis det en kort beskrivelse av hver virkning og hva som ligger til grunn for beregning av den samfunnsøkonomiske verdien i de ulike konseptene. I vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering gis det en mer omfattende beskrivelse av kilder og fremgangsmåte for prissetting av virkningene. For nærmere omtale av prosess for nytteestimering se vedlegg J Organisering av arbeidet.

6.3.3.1 Investeringskostnader

Investeringskostnadene for tiltaket er presentert tidligere i kapittel 6.2. I den samfunnsøkonomiske analysen skal det i henhold til metoden brukes nåverdien av forventede investeringskostnader, uten merverdiavgift og arbeidsgiveravgift.

Med disse forutsetningene er det følgende investeringskostnader som ligger til grunn for den samfunnsøkonomiske analysen:

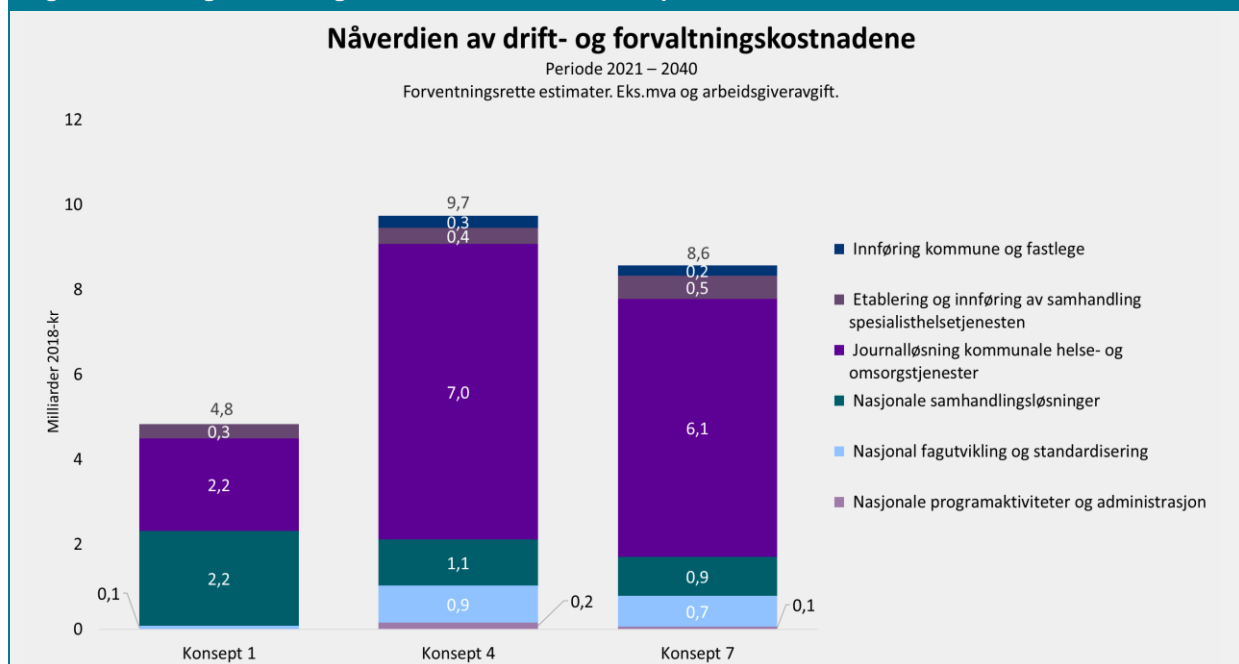
Tabell 19: Forventede investeringskostnader for de ulike konseptene (Nåverdi millioner 2018-kr, uten merverdiavgift og arbeidsgiveravgift)

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Forventede investeringskostnader	3 900	9 200	8 600

6.3.3.2 Kostnader til drift og forvaltning

Kostnader til drift og forvaltning er estimert med utgangspunkt i investeringskostnadene. Kostnader til drift og forvaltning løper frem til analyseperiodens slutt i 2040. Estimatenes presenteres som nåverdi i 2018-kroner. Figur 20 gir en oversikt over drift- og forvaltningskostnadene i de tre konseptene.

Figur 20 Drift- og forvaltningskostnader i de ulike konseptene



Konsept 1 inneholder økte drifts- og forvaltningskostnader som følge av økte krav til journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste. I tillegg er det estimert drifts- og forvaltningskostnader knyttet til de nasjonale investeringene i samhandlingsløsninger, og noe høyere drifts- og forvaltningskostnader i spesialisthelsetjenesten som følge av realisering av dokumentdeling.

Drift og forvaltning av den nasjonale journalløsningen i konsept 7 er estimert ved å ta utgangspunkt i den estimerte lisenskostnaden i investeringskostnadene. Det er antatt at vedlikeholdsavgiften til leverandøren årlig utgjør 20 prosent av lisenskostnaden. Den totale drifts- og forvaltningskostnaden har deretter blitt estimert gjennom å se på Gartner sin oversikt over nøkkeltall for IKT-kostnader for leverandører av helsetjenester (72). Det er lagt til grunn at vedlikeholdsavgiften utgjør 41 prosent av den totale drifts- og forvaltningskostnaden, og med utgangspunkt i dette er den totale drifts- og forvaltningskostnaden for den nasjonale journalløsningen estimert.

Selv om det er lagt til grunn at lisenskostnadene for konsept 4 og 7 er like, er det antatt at drift- og forvaltningskostnadene er dyrere i konsept 4 enn 7. Årsaken er antakelsen om at det er dyrere å drifte to journalløsninger enn én. Det er dyrere å ivareta standardiseringen på tvers av to løsninger enn av én og det er dyrere å forvalte alt av integrasjoner for to løsninger enn for én. Det er derfor antatt at den samlede kostnaden til drift og forvaltning er 15 prosent dyrere i konsept 4 enn i konsept 7.

I tillegg til drift og forvaltning av journalløsning(e) er det estimert kostnader til drift og forvaltning av samhandlingsløsningene og forvaltning av den helsefaglige standardiseringen i både konsept 4 og 7. Konsept 7 har høyere ambisjonsnivå knyttet til samhandling med spesialisthelsetjenesten. Dette er reflektert i høyere investeringskostnader i spesialisthelsetjenesten knyttet til samhandlingsløsninger, og tilsvarende høyere drifts- og forvaltningskostnader.

6.3.3.3 Endrings- og omstillingskostnader

De(n) ny(e) nasjonale journalløsningen(e) og samhandlingsløsningene i konsept 4 og 7 vil medføre en stor omstilling for helsepersonell som skal bruke løsningene.

En rapport fra Sintef viser at en tredjedel av medarbeidere ikke nødvendigvis opplever teknologiomstilling som positivt. I rapporten kommer det også frem at helsesektoren er mindre digitale enn andre sektorer og det kan bidra til at sektoren i større grad kan oppleve at ny teknologi gir økt arbeidsbelastning (73). Rapporten viser at medarbeidere blant annet får økt stressnivå ved innføring av nye teknologi. Andre studier viser at store omstillinger fører til en dobling i sykefravær (74) (75) og om lag 30 prosent høyere sannsynlighet for å rapportere symptomer på lettere psykiske plager. De ansatte i kommunal helse- og omsorgstjeneste vil derfor kunne oppleve økt stressnivå og redusert produktivitet i innføringsfasen.

Endrings- og omstillingskostnader – erfaringer fra Danmark

Den danske riksrevisjonens rapport om Sundhedsplatformen viser at umiddelbart etter innføring av det nye journalsystemet ved sykehusene i region Hovedstaden og region Sjælland sank antall pasienter man behandlet med 34-37 prosent. Etter 1,5 år ligger fortsatt produktivetsnivået 5-10 prosent lavere enn ved før innføringen av det nye journalsystemet, men det er ikke påvist at endringene kun skyldes innføringen av nytt journalsystem. Erfaringer fra innføring av journalsystemer i andre regioner i Danmark viser at man som regel opplever en nedgang i aktivetsnivået på 1 prosent det første året man innfører et nytt journalsystem.

Basert på kildene i litteraturen er det estimert en samfunnsøkonomisk kostnad knyttet til endrings- og omstillingsvirkninger i konsept 4 og 7. Virkningen er vurdert til å være lavere enn det erfaringer fra Sundhedsplatformen tilsier, som vist i utdraget over. Den danske riksrevisjonen kritiserer Sundhedsplatformen for dårlig innføring uten gode utrollingsplaner og for dårlig opplæring av brukerne. Sintef-rapporten viser også at norske arbeidstakere i hovedsak opplever digitalisering som produktivitetsskapende og at god opplæring og medvirkning styrker dette. Fordi det er estimert betydelige kostnader til innføring inkludert opplæring i begge konseptene, i tillegg til at det legges til grunn at det er behov for omstillinger også i nullalternativet, er det ventet at effektivitetstapet i konsept 4 og 7 er mindre enn det erfaringene fra Sundhedsplatformen tilsier.

I den samfunnsøkonomiske analysen er det estimert at produktiviteten i virksomhetene i konsept 4 og 7 faller med 20 prosent de første 6 månedene etter at nytt journalsystem er innført. I løpet av det neste halvannet året øker produktiviteten, men er fortsatt 10 prosent lavere enn før innføringen. Konsept 1 er vurdert til å ikke innebære ekstra omstillingsbelastning utover det som ligger i nullalternativet og vil derfor ikke medføre endrings- og omstillingskostnad.

Konsept 7 får da en endrings- og omstillingskostnad på 5,9 milliarder kroner i nåverdi over analyseperioden. For konsept 4 er det tilsvarende beløpet på 5,8 milliarder kroner. Differansen mellom de to konseptene skyldes i hovedsak forskjeller i innføringstakten, se avsnitt 6.1.6. Tabell 20 oppsummerer den prissatte virkningen per konsept.

Tabell 20: Endrings- og omstillingskostnader for de ulike konseptene (Nåverdi, millioner 2018-kr)

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Endrings- og omstillingskostnader	0	5 800	5 900

6.3.3.4 Unngåtte kostnader i nullalternativet

Nullalternativet beskriver en rekke investeringer og kostnader knyttet til drift- og forvaltning av journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste og hos fastleger og andre private aktører. I tillegg inneholder nullalternativet videreføring av kostnader til drift og forvaltning av nasjonale samhandlingsløsninger. Se mer detaljert beskrivelse av nullalternativet i kapittel 6.1.2.

Tabell 21 nedenfor oppsummerer den samlede verdien av unngåtte kostnader i nullalternativet per konsept. Som det er påpekt tidligere, er omfanget av unngåtte kostnader i nullalternativet betydelig lavere i konsept 1 enn i konsept 4 og 7.

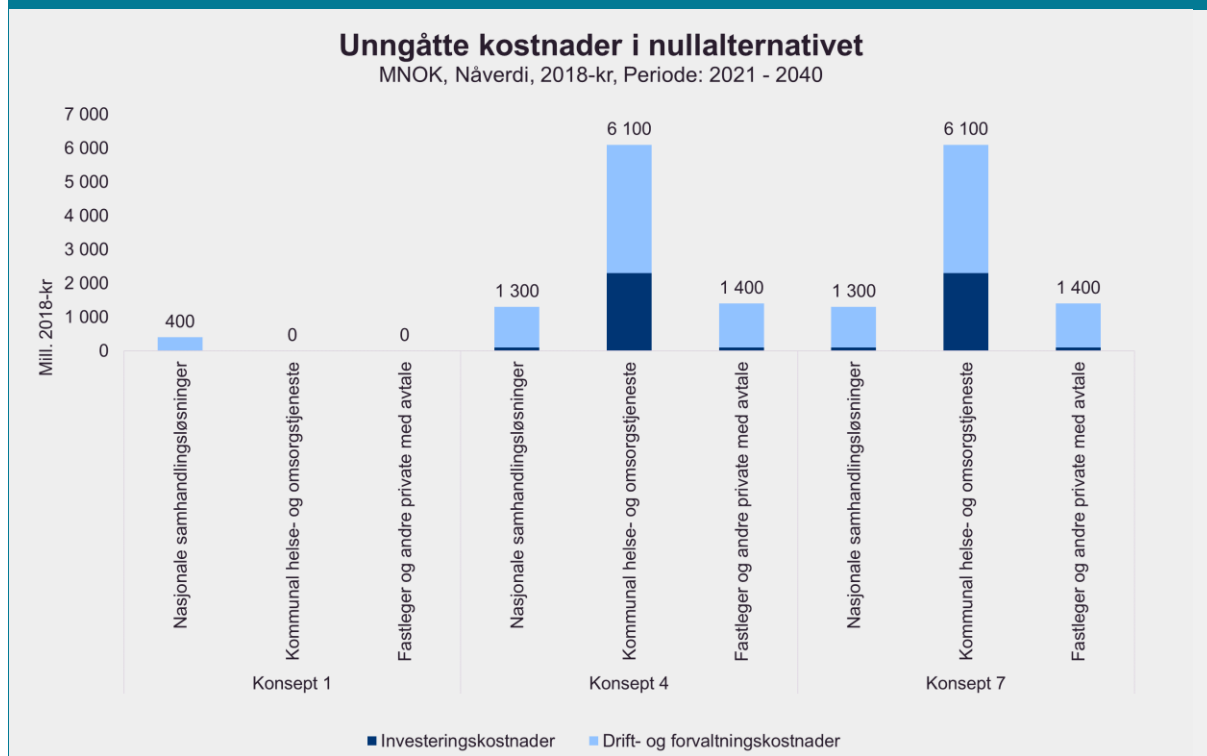
Tabell 21: Unngåtte kostnader i nullalternativet for de ulike konseptene (Nåverdi, millioner 2018-kr)			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Unngåtte kostnader i nullalternativet	400	8 800	8 800

I konsept 1 er det anslått at det blir en reduksjon i kostnader til forvaltning av e-resept. Dette er fordi det i konsept 1 investeres i en sentral forskrivningsmodul som erstatter dagens forskrivningsmodul. Det er lagt inn kostnader til drift og forvaltning av den sentrale forskrivningsmodulen som en del av de estimerte drift- og forvaltningskostnadene i konsept 1.

I konsept 4 og 7 er det antatt at investering i eksisterende journalløsninger, både blant kommuner og fastleger og andre private aktører med avtale, bremser opp i etterkant av en beslutning om å igangsette tiltaket, og at nye investeringer og større oppgraderinger stanser helt opp når innføring av de(n) ny(e) journalløsning(e) starter i 2024. Det er antatt at kostnader til drift og forvaltning av de gamle journalløsningene stanser helt opp året etter at ny journalløsning er innført i en virksomhet.

Både konsept 4 og 7 legger opp til en innføring av en ny sentral forskrivningsmodul i e-resept, og kostnadene til drift og forvaltning av e-resept er derfor redusert på samme måte som i konsept 1. I konsept 4 og 7 er det også antatt at den nye samhandlingsløsningen på sikt, etter at konseptet er innført nasjonalt i 2030, vil kunne overta for noen av dagens nasjonale samhandlingsløsninger. Figur 21 nedenfor viser hvordan de unngåtte kostnadene i nullalternativet fordeler seg på de ulike aktørene i konseptalternativene. Figuren viser også at unngåtte kostnader til drift og forvaltning er større enn unngåtte kostnader til investering. I konsept 1 er det ingen unngåtte investeringskostnader. Alle investeringene i nullalternativet videreføres. I konsept 4 og 7 er 72 prosent av de unngåtte kostnadene unngåtte kostnader til drift og forvaltning.

Figur 21 Nåverdi av unngåtte kostnader i nullalternativet fordelt på aktør



6.3.3.5 Bedre helse

Det oppstår flere feil, svikt og pasientskader i kommunal helse- og omsorgstjeneste i dag som kan reduseres gjennom tiltaket. Hvert år mottar Norsk pasientskadeerstatning (NPE) 1745 saker knyttet til primærhelsetjeneste, hvorav 25 prosent får medhold. Mye av årsaken til at feil skjer er svikt i diagnostikk, gjennom eksempelvis ikke rekviderte prøver eller mangelfull oppfølging av funn, eller svikt i behandling gjennom feilmedisinering (27).

Det er grunn til å tro at det oppstår flere feil og skader i primærhelsetjenesten enn sakene som kommer til NPE. Intervjuer med helsepersonell våren 2018 underbygger denne antakelsen, da de forteller om skader som oppstår som følge av mangel på informasjon om tidligere behandling eller medikamenter. En undersøkelse fra Nord-Amerika viser til at det oppstår alvorlige hendelser i 1-2 prosent av konsultasjonene i primærhelsetjenesten (76).

Dagens situasjon kan eksempelvis illustreres som i Figur 22 nedenfor. Omfang av feil, svikt og pasientskader kan begrenses ved økt deling av informasjon på tvers av aktører og nivåer i helse- og omsorgstjenesten (45). Dette kan skje gjennom egenskaper som:

- Samlet tilgang til helseopplysninger om historikk, forløp og tilstand
- Oversikt over hvilke legemidler innbyggerne skal ta, inkludert hva legen har skrevet resept på¹¹ og tilgang på kritisk informasjon om innbyggere uavhengig av hvor de har vært tidligere (på lik linje som i Kjernejournal)
- Kunnskaps- og beslutningsstøtte for helsepersonell
- At innbyggere selv kan kvalitetssikre journalført informasjon

¹¹ Medisiner, næringstilskudd, stomiutstyr, bleier etc.

Figur 22 Eksempel fra dagens situasjon på legevakt.

Eksemplet handler om den eldre kvinnen Magda. Bakgrunnen er at hun tidligere har hatt mange urinveisinfeksjoner, og har begynnende demenssykdom. Hun reiser på hytta med datteren, men faller i trappen og slår skulderen. Magda har vondt og er forvirret, så datteren tar henne med på legevakta.



Forskningen er ikke entydig på helsemessige virkninger av avanserte IKT-løsninger. Det er likevel en rekke forskningsartikler og erfaringer som gir grunn til å forvente at det er en sammenheng mellom egenskaper i de ulike konseptene og pasientsikkerhet. Utdraget på neste side gir en sammenstilling av ulike kilder.

Bedre helse som følge av journalløsninger – erfaringer og relevant litteratur

Samlet tilgang til helseopplysninger vil gi helsepersonell bedre oversikt over planlagte og gjennomførte tiltak knyttet til en pasients problemliste, og på den måten kunne bidra til bedre beslutningsgrunnlag for behandler som kan gi økt presisjon og kvalitet, som igjen kan resultere i bedre helsehjelp. Dette gjelder spesielt i forbindelse med diagnostisering og forskrivning. I tillegg har automatisk varsling gjennom kunnskaps- og beslutningsstøtte vist at tiltak har blitt iverksatt tidligere.

Under følger et utvalg av relevant litteratur. Listen er ikke uttømmende.

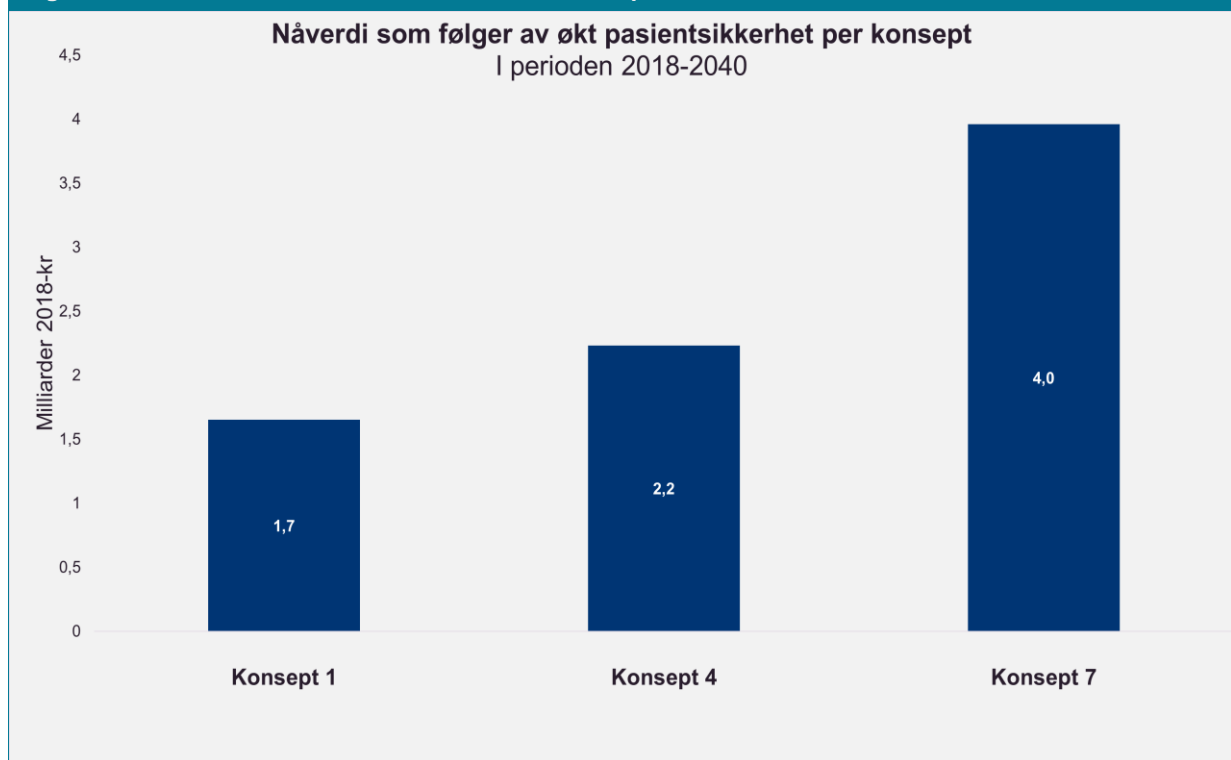
- *Innføring av automatisk overvåking som for eksempel Early Warning Score (EWS) der systemet samler inn kliniske variabler (for eksempel blodtrykk, hjertefrekvens, kroppstemperatur) og kalkulerer risiko og trend, kan bidra til bedre presisjon i behandlingen. Systemet kan varsle om endring av helsetilstand og forverring på et tidligere tidspunkt enn det helsepersonell kan oppdage, slik at det kan iverksettes tiltak tidligere (77) (78).*
- *To pilotprosjekter fra kommunale sykehjem i 2011 viser at felles oppdatert legemiddelliste og tilhørende beslutningsstøtte kan bidra til bedre kvalitet på legemiddelbruk (79) (80).*
- *En utprøving av en ny journalløsning ved et sykehjem i Bergen i 2011 viste at beslutningsstøtte kunne bedre oppfølging av forkammerflimmer, vektmålinger og bruk av psykofarmaka (81).*
- *Elektronisk varsling basert på elektronisk registrerte endringer i en rekke fysiologiske parametere knyttet til sykdommen kan gi tidligere diagnose og igangsetting av behandling (82) (83) (78).*
- *Undersøkelser gjort i Europa peker på at klinikere fremhevet verdien av gode elektroniske verktøy som en strategi for å bedre pasientsikkerheten (84) (85).*

- *Funksjonalitet for helsepersonell som kan bidra til å øke pasientsikkerheten og kvaliteten er eksempelvis beslutningsstøtte i form av algoritmer som tester vitale og relevante data og gir varslinger til helsepersonell når ulike terskelverdier nås. Det er vist bl.a. at varsling ved sepsis basert på kompliserte algoritmer på en rekke kliniske variabler både har høy spesifisitet og relativ lav frekvens av falske varslinger. Tidlige resultater fra små studier fra 2014-2015 melder om betydelig reduksjon av dødelighet (86) (87).*
- *En studie gjennomført på barnesykehus i USA fant at innføring av elektronisk klinisk prosess- og beslutningsstøtte bidrar til redusert dødelighet (88).*
- *En metastudie av randomiserte kliniske studier som ser på effekter ved klinisk beslutningsstøtte, viser ikke signifikante effekter på dødelighet, mens svakt signifikant effekt på sykkelighet (89).*
- *Med beslutningsstøtte for legemiddelforskrivning og beslutnings- og prosessstøtte for legemiddelhåndtering kan feil unngås (90). Forskning antyder at klinisk beslutningsstøtte integrert som en del av journalsystemet kan bidra til å redusere feil i praksis (77). Oppsummering fra Kunnskapscenteret peker på at klinisk beslutningsstøtte med påminnere kan bidra til implementering og økt etterlevelse av retningslinjer (91). Felles tilgang på prøveresultater bidrar til bedre beslutningsgrunnlag for behandling når pasienten beveger seg mellom ulike omsorgsnivå, og kan redusere omfanget av feil, svikt og skader (92) (90).*
- *Internasjonale studier som har sett på effektene av å gi pasienter journaltilgang, viser at datakvaliteten på journalen blir bedre fordi pasienten selv kan kvalitetssikre dokumentasjonen (93).*

Konseptene vil påvirke pasientsikkerheten ulikt. Bedre pasientsikkerhet og redusert feil, svikt og skader vil både påvirke helsen til innbyggere og redusere ressursbruk knyttet til oppfølging og behandling. Redusert ressursbruk er omtalt i kapittel 6.3.3.6.

Konsept 7 er estimert til å realisere en helsegevinst på 4,0 milliarder 2018-kroner i nåverdi i perioden 2018-2040. Konsept 4 vil tilsvarende realisere en helsegevinst på 2,2 milliarder kroner og konsept 1 vil realisere 1,7 milliarder kroner.

Figur 23 Netto nåverdi av bedre helse for hvert konsept



Virkningene er vurdert ut ifra en forutsetning om at det fortsatt vil oppstå feil, svikt og skader i nullalternativet i tråd med funnene i den nord-amerikanske studien (76). Basert på en britisk analyse er det vurdert at 76 prosent av feil, svikt og skader kan unngås ved å implementere tiltak. De øvrige prosentene er blant annet skader som aksepteres og som er kalkulert inn i vurderingen om behandling eller ikke (94).

Konsept 7 er vurdert til å kunne påvirke mellom 40-60 prosent av de skadene som kan påvirkes avhengig av tjenesteområde. Siden konseptet innebærer at alle kommunale helse- og omsorgstjenester vil benytte samme løsning vil pasientens journal være mer komplett og løsningen vil ha en rikere beslutningsstøtte. Konseptet legger også til rette for en større grad av deling av strukturert informasjon fra spesialisthelsetjenesten enn i nullalternativet.

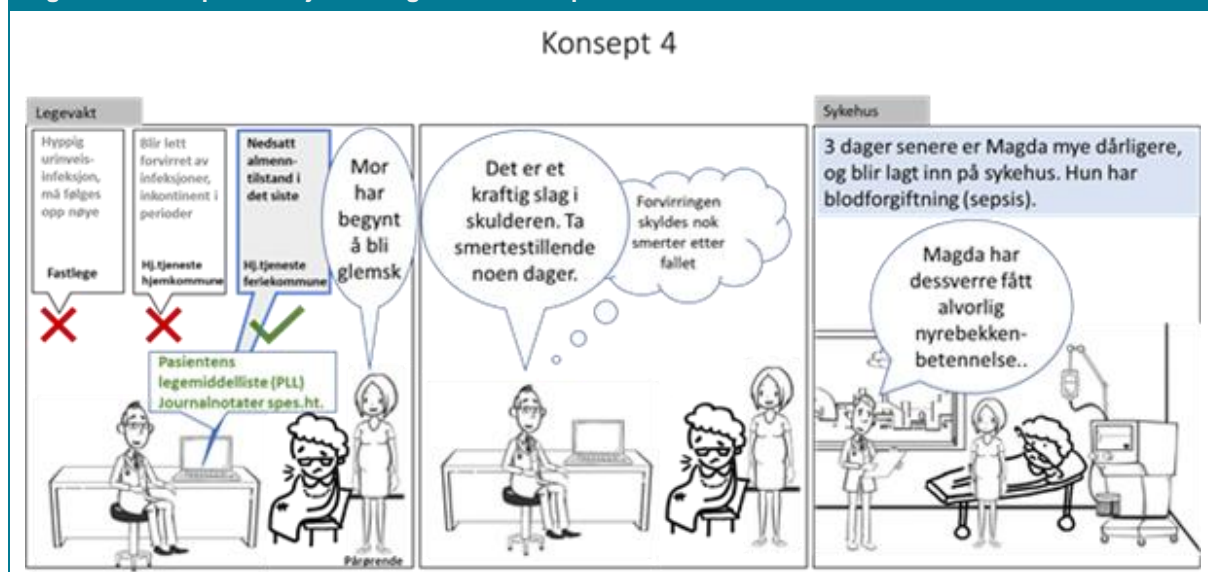
Situasjonen i konsept 7 kan illustreres gjennom eksempelet i Figur 24.



Konsept 4 er vurdert til å gi mye av den samme virkningen gjennom reduserte feil, svikt og skader som konsept 7. Forskjellen er at samhandlingsløsningen med spesialisthelsetjenesten ikke er like rik som i de andre konseptene. Mye av informasjonen som deles gjennom samhandlingsløsningen vil være mindre omfangsrik og vil fortsatt ikke være strukturert. Informasjonen kan derfor ikke kunne benyttes som grunnlagsinformasjon til beslutningsstøtten i konseptet. I tillegg er det forutsatt at 60 prosent av innbyggere vil ha fastleger, eller andre selvstendige næringsdrivende med avtale, som ikke har inngått avtale om journalsamarbeid. Det innebærer at 60 prosent av innbyggere som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester fortsatt vil ha to ulike journaler og enda flere om de flytter på seg. Konsept 4 er derfor vurdert til å kunne påvirke kun en andel av det konsept 7 vil kunne påvirke, avhengig av tjeneste.

Situasjonen i konsept 4 kan illustreres gjennom eksempelet i Figur 25. Eksempelet illustrerer en situasjon hvor innbygger er på et behandlingssted utenfor kommunen innbygger er bosatt i. I et eksempel hvor innbygger er på et behandlingsted i bosatt kommune ville informasjonstilgangen vært rikere, og enda rikere dersom kommunen og selvstendige næringsdrivende avtaleparter har inngått avtale om journalsamarbeid. I det siste tilfellet kunne utfallet for Magda vært likere konsept 7.

Figur 25 Eksempelsituasjon fra legevakt i konsept 4



I konsept 1 er det lagt til grunn innføring av pasientens legemiddelliste. Siden mange av skadene som oppstår i kommunal helse- og omsorgstjeneste er knyttet til legemiddelfeil er konseptet vurdert til å redusere en betydelig andel feil, svikt og skader sammenliknet med nullalternativet. Konseptet innebærer ikke like gode samhandlingsløsninger med andre kommunale tjenester, næringsdrivende med avtale eller spesialisthelsetjenesten som i de øvrige konseptene. I tillegg vil ikke konseptet gi beslutningsstøtte, utover det som finnes i dag. Konseptet er derfor vurdert til å ha lavere påvirkning på antall feil, svikt og skader som kan reduseres enn de øvrige konseptene.

Situasjonen i konsept 1 kan illustreres gjennom eksempelet i Figur 26.

Figur 26 Eksempelsituasjon på legevakt i konsept 1



For å verdsette helsevirkningen som følge av økt pasientsikkerhet er det benyttet kvalitetsjusterte leveår (QALY). Verdsettingen for ulike skadegrader er basert på et notat fra Helsedirektoratet til Vegdirektoratet fra 2017 (95).

Omfanget av virkningen for de ulike konseptene er basert på relevant litteratur, intervjuer med helsepersonell, statistikk fra NPE og vurderinger gjort av helsepersonell i Direktoratet for e-helse og er nærmere dokumentert i vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering.

6.3.3.6 Unngåtte realøkonomiske kostnader knyttet til feil, svikt og skader og mer optimal behandling

Når det oppstår en feil, svikt eller skade i helsetjenesten medfører det realøkonomiske kostnader. Det krever ressurser i form av arbeidstid og utstyr knyttet til å behandle feilen eller skaden som har oppstått. I tillegg vil fravær fra jobb medføre redusert produksjon og økt utbetaling av offentlige ytelser.

Samme notat fra Helsedirektoratet til Vegdirektoratet (som ble benyttet for å verdsette QALY) er brukt for å beregne realøkonomiske konsekvenser av skader (95). Omfanget av reduserte realøkonomiske kostnader i de ulike konseptene følger av vurderingene av virkningen bedre helse beskrevet i kapittel 6.3.3.5.

Konsept 7 er estimert til å redusere kostnader til behandling av feil, svikt og skader samt andre realøkonomiske kostnader med 15,7 milliarder 2018-kroner i nåverdi i perioden 2018-2040. Tilsvarende er konsept 4 estimert til å realisere 8,8 milliarder kroner og konsept 1 er estimert til å realisere 6,9 milliarder kroner.

Unngåtte realøkonomiske kostnader som følger av økt pasientsikkerhet vil sannsynligvis i stor grad tilfalle spesialisthelsetjenesten som i nullalternativet vil stå for behandlingen av feil, svikt og skader som oppstår i kommunal helse- og omsorgstjeneste. I tillegg vil noe tilfalle kommunal helse- og omsorgstjeneste, arbeidsgivere, det offentlige gjennom reduserte offentlige velferdsutbetalinger og innbyggere¹². Fordelingen mellom ulike aktører vil avhenge av alvorlighetsgraden på hendelsene som unngås og varigheten på skadene.

I tillegg vil konseptene i varierende grad kunne bidra til å redusere unødvendige undersøkelser og henvisninger på grunn av økt informasjonsflyt og beslutningsstøtte. Samtidig kan økt informasjonsflyt og beslutningsstøtte bidra til flere undersøkelser og henvisninger. Fordi det er usikkert hvilken retning en slik virkning vil kunne ha, er den ikke inkludert i verdsettelsen av unngåtte realøkonomiske kostnader.

Tabell 22 Oppsummerer virkningen per konsept.

Tabell 22: Unngåtte realøkonomiske kostnader for de ulike konseptene (Nåverdi, millioner 2018-kr)

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Unngåtte realøkonomiske kostnader	6 900	8 800	15 700

6.3.3.7 Redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste

I behovsanalysen beskrives det at helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste bruker mye tid på å både dokumentere og lete etter informasjon i dagens journallosninger. Helsepersonell rapporterer eksempelvis at de bruker tid på å dobbel- og trippelføre informasjon mellom systemer og fra papir inn i systemer. Helsepersonell bruker også mye tid

¹² Her i form av redusert egenandelbetaling. Tidsgevinsten for innbygger er ivaretatt i virkningen redusert tidsbruk for innbygger.

på ulike former for kommunikasjon for å innhente nødvendig pasientinformasjon fra andre virksomheter eller fra innbyggere.

Alle konseptene er vurdert til å medføre redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Eksempler fra pilotprosjekter viser et betydelig potensial for tidsbesparelser knyttet til mer effektive journalløsninger, se utdrag under.

Redusert tidsbruk – erfaringer og relevant litteratur

Raskere dokumentasjonsarbeid med bruk av veiledende planer

Norsk sykepleierforbund, Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester i Vestfold og Sandefjord kommune har gjennomført et pilotprosjekt med utvikling og testing av veiledende planer med integrasjon av international Classification of Nursing Practice. Erfaringene fra dette pilotprosjektet peker på tidsbesparelse for helsepersonell. "Dokumentasjonsarbeidet gikk raskere, planene ble automatisk strukturert og man fikk hjelp til å huske aktuelle tiltak"

(NSF og USHT Vestfold 2017 "Utvikling og testing av veiledende planer med integrasjon av International Classification of Nursing Practice (ICNP)")

Spart tid ved at samme informasjonen ikke må dokumenteres manuelt på alle virksomhetene

Legevakten ved Bærum Kommune tok i 2013 i bruk en elektronisk informasjonstavle ved fire tjenestesteder, for å gi enklere oversikt over pasienter ved mottaksavdelingen, beboere ved omsorgsboligen og oversikt over ressurser og oppgaver knyttet til den enkelte pasient. Responsen fra brukerne etter piloteringen var positiv.

"Hvis informasjon på én liste ble endret, måtte tidligere også tre-fem andre lister endres. Dette medførte å lete opp de ulike dokumentene, endre den aktuelle raden eller radene i hver liste og skrive ut listene. Deretter måtte eksisterende liste i mappe eller på veggoppslag erstattes med ny liste. Når informasjonen nå endres i Imatis-tavlen er den umiddelbart tilgjengelig for de ansatte og trenger ikke videre oppslag eller utskiftning av papirlister.

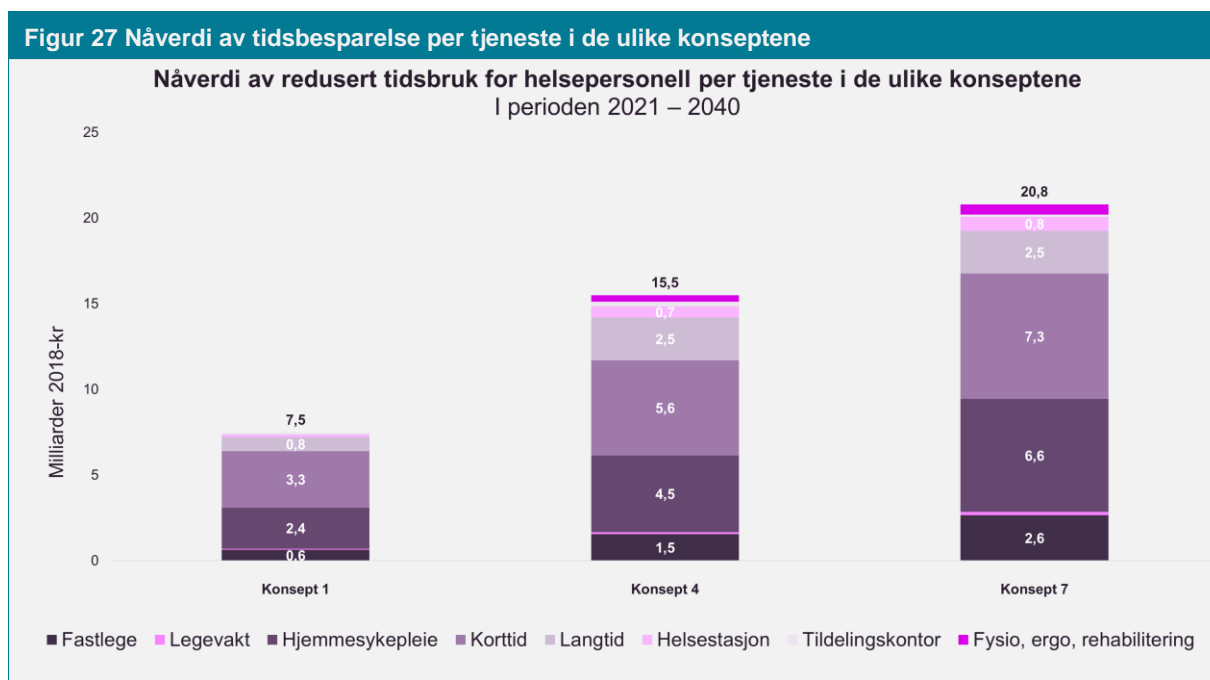
For å holde oversikt over ledige plasser med bruk av veggstavle hos legevakt og mottaksavdeling (på den tiden trygghetsavdeling) og papirliste hos tildelingskontor måtte hvert tjenestested oppdatere sine egne lister ved endring i romstatus ved Dønski. I verste fall måtte tre personer måtte gjøre samme oppdatering. I dag gjøres endring i romstatus kun av én person – enten fra legevakt/tildelingskontor ved innleggelse eller fra mottaksavdelingen ved utskriving eller omrokking av rom"

(SINTEF Rapport A27433 Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune, s 31)

Internasjonale funn

En gjennomgang av internasjonale evalueringer av journalløsninger innen primærhelsetjenesten fra 2011 viser at disse løsningene forbedrer strukturelle forhold (tilgjengelighet og leselighet) og gjør arbeidsprosessene mer effektive (96). Mange av evalueringene i denne gjennomgangen har riktignok sammenlignet journalløsninger med papirutiner, men behovsanalysen påpeker at papirutiner fortsatt eksisterer i flere kommuner. I tillegg viser gjennomgangen et bredt spenn av effekter som gjenspeiler variasjonen i støtte fra ulike løsninger. I et arbeid fra 2015 påpekes et særlig potensiale for bedret støtte av planlegging, koordinering og gjennomføring av behandlingsplaner, samt bedre støtte av teamarbeid (97). Dette samsvarer med funnene i behovsanalysen.

Figur 27 illustrerer nåverdien av estimert tidsbesparelse i de ulike konseptene fordelt på tjenesteområder.



Konsept 7 er estimert til å realisere tidsbesparelser verdt 20,8 milliarder 2018-kroner i nåverdi over perioden 2018-2040. Konseptet innebærer at informasjon er tilgjengelig på en betydelig mer effektiv måte enn det som legges til grunn i nullalternativet. I tillegg vil et funksjonelt løft for helsepersonell bidra til at dokumentasjon av helseopplysninger blir enklere enn i nullalternativet.

Konsept 4 er vurdert til å realisere mindre tidsbesparelser sammenliknet med konsept 7 fordi samhandlingsløsningene ikke vil kunne legge til rette for like effektiv informasjonsdeling som når helsepersonell jobber i samme journaløsning. Konsept 4 er estimert til å realisere tidsbesparelser verdt 15,5 milliarder 2018-kroner i tilsvarende periode, 5,3 milliarder lavere enn i konsept 7.

Konsept 1 er vurdert til å realisere tidsbesparelser verdt 7,5 milliarder 2018-kroner. Konseptet innebærer at helsepersonell bruker betydelig mindre tid på å få oversikt over hvilke legemidler innbyggeren bruker gjennom innføring av pasientens legemiddelliste, men det innebærer ikke det funksjonelle løftet som de to andre konseptene gir, i tillegg til en mindre rik samhandlingsløsning.

Virkingen er verdsatt basert på:

- En rekke aktiviteter som blir berørt av tiltaket og som har potensial for tidsbesparelse er kartlagt i intervjuer med helsepersonell og arbeidsmøter med til sammen 44 kommuner, samt gjennom vurderinger av helsepersonell i Direktoratet for e-helse
- Kun de fire aktivitetene som er pekt på flest ganger for hvert tjenesteområde danner grunnlag for beregningen¹³. Dette er for å sikre forsiktige estimater.

¹³ I kartleggingen ble det angitt opp til 15 aktiviteter per tjenesteområde med potensial for tidsbesparelse.

- Tidspotensialet er multiplisert med antall helsepersonell i de ulike tjenestene, med utgangspunkt i framskrivningene beskrevet i avsnitt 6.3.1.2.
- Markedsverdien på virkningen er deretter identifisert ved å bruke gjennomsnittlig arbeidskraftkostnad per tjeneste for kommunal helse- og omsorgstjeneste.

6.3.3.8 Skattefinansieringskostnad/gevinst

Det er i henhold til Finansdepartementets rundskriv R-109/14 om samfunnsøkonomisk analyse (57) beregnet en skattefinansieringskost/gevinst for de virkningene som medfører endringer på offentlige budsjetter. Skattefinansieringskostnaden skal ta høyde for den marginale kostnaden knyttet til å hente inn en ekstra skattekrone. Skattegevinst innebærer den marginale gevinsten knyttet til å unngå å hente inn en ekstra skattekrone. Skattefinansieringskost/gevinsten satt til 20 øre per krone.

Det er beregnet skattefinansieringskost/gevinster for:

- Investeringskostnader (kostnad)
- Drift- og investeringskostnader (kostnad)
- Unngåtte utgifter i nullalternativet (gevinst)
- Unngåtte realøkonomiske kostnader (gevinst)
- Redusert tidsbruk for helsepersonell (gevinst)

Verdien av de positive virkningene som påvirker offentlige budsjetter er større enn de negative virkningene som påvirker offentlige budsjetter. Det medfører at det er beregnet en skattefinansieringsgevinst for alle konsepter.

Konsept 7 har en skattefinansieringsgevinst på 5,2 milliarder kroner i nåverdi i perioden 2018-2040. Konsept 4 har en skattefinansieringsgevinst på 2,6 milliarder kroner i nåverdi for tilsvarende periode og konsept 1 har en skattefinansieringsgevinst på 1 milliard kroner.

Tabell 23 oppsummerer virkningen per konsept.

Tabell 23: Netto skattefinansieringsgevinst for de ulike konseptene (Nåverdi, millioner 2018-kr)			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Netto skattefinansieringsgevinst	1000	2 600	5 200

6.3.4 Ikke-prissatte virkninger

Vurderingene av de ikke prissatte virkningene er vurdert kvalitativt ved bruk av Finansdepartementets +/- metode. Konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene bestemmes av en kombinasjon av betydning og omfang, og vurderingen er gjort i samråd med referansekommunene til prosjektet. For nærmere redegjørelse av prosess og metode se henholdsvis vedlegg J Organisering av arbeidet, og vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering.

6.3.4.1 Økt innbyggertilfredshet

Behovsanalysen beskriver en situasjon der innbyggeres behov for å møte en koordinert kommunal helse- og omsorgstjeneste av høy kvalitet ikke alltid oppfylles. Dette påvirker innbyggeres tilfredshet med kommunale helse- og omsorgstjenester. I tillegg fremkommer det av interessentbaserte behov at innbygger har behov for enkel tilgang til planer og støtte til valg av helsehjelp. Siden informasjonen i den kommunale helse- og omsorgstjenesten er

fragmentert er det også vanskelig for innbygger å få oversikt over egne helseopplysninger. Intervjuer med kreftpasienter som får oppfølging i kommunal helse- og omsorgstjeneste bekrefter at det oppleves som belastende å etterspørre informasjon fra helsepersonell.

Samlet gir det et potensial for å bedre innbyggertilfredsheten med kommunal helse- og omsorgstjeneste gjennom konseptene sammenliknet med nullalternativet.

Innbyggertilfredsheten kan økes ved at helsepersonell har et rikere beslutningsunderlag, bedre samhandlingsløsninger og at innbygger selv kan få enklere oversikt over egen helseinformasjon, som de kan benytte til å ta mer aktiv del i egen behandling. Gjennom intervjuer med kreftpasienter som har mottatt kommunale helse- og omsorgstjenester ble trygghet på at de fikk riktig behandling, muligheten til å lese seg opp på informasjonen som var registrert i tjenesten og mer koordinerte tjenester trukket frem som endringer som vil bedre deres brukeropplevelse av tjeneste.

Det er flere ulike artikler og forskning som underbygger at innbygger vil kunne få økt tilfredshet. Dette er beskrevet nærmere i utdraget under.

Innbyggertilfredshet – erfaringer fra litteraturen

Det er flere studier og erfaringer som tilsier at innbyggere vil kunne oppleve økt tilgang på informasjon, bedre og mer helhetlige innbyggertjenester som positivt. Flere og bedre innbyggertjenester der innbyggere selv kan registrere og lese relevant informasjon vil bidra til at innbyggere kan ta en mer aktiv del i egen behandling og forskning viser at økt innsikt øker etterlevelsen av råd fra helsepersonell.

- *En studie fra 2010 i Family Practice blant innbyggere i England som benyttet elektronisk journal viste at 76 prosent av respondentene følte at de var mer involvert i eget behandlingsforløp og 62 prosent følte at de forstod bedre hva som tidligere hadde blitt diskutert hos legen, som følge av innsyn i egen journal. (98)*
- *Økt eierskap og innsyn i journal og plan, og bruk av «myke påminnelser» som genereres på bakgrunn av individuelle, strukturerte pasientdata, er i flere studier funnet å kunne føre til at innbyggere tar bedre helsemessige valg i tråd med råd om forebyggende tiltak. Samlet tilgang til egen journal og flere innbyggertjenester i form av eksempelvis kunnskaps-, beslutnings- og prosessstøtte vil føre til at innbyggeren får langt flere muligheter til å mestre egen helse sammenlignet med i dag. (93) (99) (100)*
- *En gjennomgang i 2014 i BMJ av publiserte studier om innbyggeres tilgang til egne pasientjournaler viste at innbyggere oppfattet løsningene som nyttige, og generelt sett var fornøyde med dem.*
- *I en studie som ble utført i 2010 av California HealthCare Foundation blant amerikanere som benyttet elektronisk pasientjournal svarte 64 prosent at de syntes det var nyttig å kvalitetssikre dokumentasjonen og 57 prosent å lese labsvar (101).*
- *En studie gjennomført av Wibe et al i Norge i 2010 viser at pasienter som har bedt om utskrift av egen journal bruker det for å sikre informasjonsflyten mellom ulike behandlere i tjenesten. Pasientene ble bekymret når de opplevde at det var vanskelig å gjemme/sperre eller å rette journalen dersom de oppdaget feil eller det var informasjon der som de ikke ønsket å dele. (102)*
- *Funnene fra internasjonale studier som har sett på effekten av innbyggerens mulighet til innsyn i egen journalinformasjon på etterlevelse av behandling og råd, viser at pasienter har fått økt forståelse og innsikt for egen helsetilstand, bedre kommunikasjon mellom lege og pasient, økt sannsynlighet for at pasienter tar medisinen sine og tar grep om egen helsesituasjon og en følelse av at helsepersonell forstår dem bedre. (103) (104)*

Innbyggers tilfredshet med kommunal helse- og omsorgstjenesten er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. At innbyggere er fornøyde med de tjenestene som de mottar bidrar til å skape tillit til helsetjenesten i stort. Det er samtidig flere sentrale helsepolitiske mål om at innbygger skal være i sentrum av behandlingen.

Innbygger vil gjennom konsept 7 oppleve en mer koordinert tjeneste hvor både innbyggere og helsepersonell får enhetlig og enkel tilgang til informasjon fra journal i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Økt grad av standardisering av prosesser og tilgang på data vil medføre at innbyggere kan være tryggere på at de får likere behandling uavhengig av fra hvem og hvor de mottar behandling eller pleie, sammenliknet med nullalternativet. Basert på dette er konsept 7 vurdert til å gi en stor positiv endring for innbyggertilfredsheten sammenliknet med nullalternativet.

Økt innbyggertilfredshet vil også være gjeldende for konsept 4, men der er endringen vurdert til å være middels positivt sammenliknet med nullalternativet. I konsept 4 er det mange innbyggere¹⁴ som fortsatt vil ha flere journaler fordi fastlegen og andre selvstendig næringsdrivende ikke har inngått samarbeid om databehandleransvar med kommunen. Konsept 4 medfører at kommuner ikke vil ha tilgang på journalen fra andre kommuner. Dette kan medføre at innbygger ikke vil oppleve at tjenestene er koordinerte dersom de flytter, har en fastlege som velger en annen leverandør enn kommunen eller mottar kommunale tjenester i andre kommuner, for eksempel ved ferieopphold. Det betyr også at mange innbyggere ikke på en like enkel måte som i konsept 7 får tilgang til helhetlig informasjon fra sin kommunale journal.

I konsept 1 er det ventet mindre endringer for innbyggere som følge av innføring av pasientens legemiddelliste slik at innbyggere vet at helsepersonell har oversikt over hvilke legemidler pasienten står på. Endringen er likevel noe begrenset fordi innbygger fortsatt vil møte en kommunal helse- og omsorgstjeneste som fremstår som fragmenterte og mindre helhetlige.

I vurderingen av økt innbyggertilfredshet er ikke virkninger av enklere ivaretagelse av personvernrettigheter for innbygger og økt ivaretagelse av informasjonssikkerhet en del av vurderingen, selv om dette er virkninger som vil kunne påvirke økt innbyggertilfredshet. I mandatet er det særlig trukket frem at IKT-sikkerhet skal vektlegges. Enklere ivaretagelse av personvernrettigheter og økt ivaretagelse av informasjonssikkerhet er derfor fremhevet som særskilte virkninger, se kapittel 0 og 6.3.4.4 for vurdering.

Tabellen under oppsummerer vurderingene knyttet til økt innbyggertilfredshet.

Tabell 24 Vurdering av virkningen «Økt innbyggertilfredshet»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Intet	Middels positivt	Stort positivt
Konsekvens	0	++	++++

¹⁴ Forutsatt at 40 prosent av innbyggere er tilknyttet selvstendig næringsdrivende med avtale (fastlege med mer) som har inngått avtale om databehandleransvar med sin kommune.

6.3.4.2 Redusert tidsbruk for innbyggere

Når det oppstår en feil, svikt eller pasientskade eller når innbygger ikke får optimal behandling raskt medfører det at innbygger bruker tid på å følge opp behandling som kunne vært unngått. Dette innebærer også reisetid til og fra behandlingssted.

Når innbygger får en tryggere og mer optimal behandling betyr det, i tillegg til helseeffekten beskrevet over, at innbygger ikke trenger å bruke tid på å følge opp behandlingen. I tillegg fremkommer det fra intervjuer at innbygger som får behandling eller oppfølging av kommunal helse- og omsorgstjeneste oppgir at de bruker mye tid på å følge opp og koordinere sitt eget pasientforløp. Det samme gjelder for pårørende som skal sikre at deres familie eller andre får den riktige oppfølgingen eller at helsepersonell har de nødvendige helseopplysningene.

At innbygger sparer tid til behandling og oppfølging av behandling er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. Når de sparer tid kan de bruke tiden på det de selv ønsker, enten arbeid eller fritid, og dermed gir det økt nytte for innbygger eller økt produksjon i samfunnet¹⁵.

Alle konseptene innebærer at innbygger vil spare tid sammenliknet med nullalternativet. Omfanget av virkningen er ulikt for de ulike konseptene.

Konsept 7 vil medføre en relativt større positiv endring i pasientsikkerheten og at helseopplysningene følger pasienten uten at de eller deres pårørende nødvendigvis må sikre at helsepersonell har de nødvendige helseopplysningene. Det betyr at konsept 7 vil medføre en stor endring i hvor mye tid innbygger vil bruke på å følge opp sin egen, eller pårørendes, behandling sammenliknet med nullalternativet. Virkningen er vurdert til å være middels positiv.

For konsept 4 er tidsgevinsten vurdert til å være tilsvarende som i konsept 7. Gjennom samhandlingsløsningene mellom ulike virksomheter og kommuner vil nødvendige helseopplysninger også i dette konseptet bidra til å redusere tiden innbygger bruker på å sikre at helsepersonell har den riktige informasjonen eller å administrere sitt eget, eller pårørendes, behandlingsforløp. Virkningen på pasientsikkerheten er noe mindre enn i konsept 7, men det er vurdert til å ikke påvirke omfanget av virkningen i stor grad.

I konsept 1 er endringen sammenliknet med nullalternativet liten. Pasientens legemiddelliste og inkrementelle forbedringer i systemene vil gi en liten endring for innbygger sammenliknet med nullalternativet.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av redusert tidsbruk for innbyggere.

Tabell 25 Vurdering av virkningen «Redusert tidsbruk for innbyggere»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Lite positivt	Middels positivt	Middels positivt
Konsekvens	0	++	++

¹⁵ Økt produksjon som følge av redusert feil, svikt og skader er estimert i virkningen redusert realøkonomiske kostnader. Dette er tatt høyde for i vurderingen av omfang på virkningen for å unngå dobbelttelling.

6.3.4.3 Enklere ivaretagelse av personvernrettigheter for innbygger

EUs personvernforordning skal styrke pasientens rettigheter, og danner grunnlaget for ny norsk personlovgivning som ventes å tre i kraft inneværende år. En av hovedbegrunnelsene for den nye reguleringen er å sikre at den enkelte får bedre kontroll med behandlingen av opplysninger om seg selv. Dette innebærer blant annet rett til informasjon om hvordan egne opplysninger blir brukt, rett på innsyn i egne opplysninger og, i visse tilfeller, rett til å be om korrigerende av uriktige opplysninger eller sletting av opplysninger. Pasienten har også rett på å motsette seg at helseopplysninger gis videre til annet helsepersonell, dvs. sperre opplysninger.

I dag er helseopplysninger spredt i mange ulike IKT-systemer i kommunal helse- og omsorgstjeneste og dersom innbygger ønsker å få innsyn i egne opplysninger må vedkommende be om innsyn hos hver enkelt virksomhet. Det er ikke tilgjengelig løsninger som gir innbygger digitalt innsyn til opplysninger i journaler i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Det betyr at det er utfordrende for innbygger å ivareta sine personvernrettigheter, og tungvint å skaffe seg helhetlig innsyn i hva som er registrert og hvordan opplysningene benyttes.

Alle konseptene vil kunne ivareta personvernprinsippene og den registrertes rettigheter¹⁶, men konseptene er ulike med hensyn til mulighetene for å oppnå dette på en enkel og helhetlig måte.

Én nasjonal løsning med en samlet journal i konsept 7 vil gi innbygger samlet oversikt over egne opplysninger og gode forutsetninger for å etablere innebygget personvern. På den måten vil innbygger kunne få bedre muligheter til å gjøre sine rettigheter gjeldende, til medvirkning og til å få oversikt over behandlingen av helseopplysninger i journal.

Konsept 4 innebærer nye tekniske løsninger, men har separate journaler for hver helsevirksomhet. Konseptet vil kunne tilrettelegge for bedre håndtering av rettigheter, og vil i større grad enn nullalternativet kunne gi innbygger en oversikt over egne opplysninger gjennom etablering av en innbyggerportal. Samtidig er det ulike dataansvarlige for hver journal, så det kan derfor være vanskeligere for innbygger å gjøre sine rettigheter gjeldende enn i konsept 7.

Konsept 1, som i stor grad viderefører dagens situasjon, gir ikke samme muligheter for helhetlig håndtering av rettigheter. Videre vil det være krevende å etablere innebygget personvernet i konsept 1, siden den bygger på eksisterende løsninger. I konsept 4 og konsept 7 kan det stilles krav til slik funksjonalitet ved anskaffelsen av de nye løsningene.

En styrking av innbyggernes mulighet til å ivareta egne personvernrettigheter er vurdert til å ha stor betydning for samfunnet og for tilliten den enkelte har til helsetjenesten.

¹⁶ Se kapittel 6.5.1 for overordnet vurdering av personvern.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av enklere ivaretagelse av personvernrettigheter.

Tabell 26 Vurdering av virkningen «Enklere ivaretagelse av personvernrettigheter for innbygger»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Intet	Middels positivt	Stort positivt
Konsekvens	0	++	+++

6.3.4.4 Bedre ivaretagelse av informasjonssikkerhet

Det er i dag en utfordring for pasientsikkerheten at rettidig tilgang til fullstendige helseopplysninger om en innbygger for helsepersonell med tjenstlig behov ikke alltid er mulig, siden de er lagret i adskilte journalsystemer. Virksomhetene har også varierende sikkerhetsløsninger, og det kan være mangelfull kontroll av informasjonssikkerhet siden mange aktører har et selvstendig ansvar. Norsk Helsenet SF har gjennom penetrasjonstester avdekket alvorlige sikkerhetshull, som indikerer at det er et betydelig forbedringspotensial for kommunenes informasjonssikkerhet. Konsekvensene ved inntrengning eller utilgjengelighet blir samtidig avgrenset, siden informasjonen om en innbygger kun er lagret i de virksomhetene han har fått helsehjelp fra. Imidlertid er sannsynligheten for at sensitiv informasjon kommer på avveie ikke nødvendigvis mindre i dag enn i de tre konseptene.

Betydningen av informasjonssikkerhet er vurdert til stor, fordi god informasjonssikkerhet er en forutsetning for å kunne gjennomføre tiltaket. Helseopplysninger kan være svært sensitive for den enkelte og for samfunnet som helhet, og det er vesentlig at disse er sikret på en god måte. I tillegg vil tilgang til korrekte og oppdaterte helseopplysninger være avgjørende for å yte god helsehjelp. Mangelfull informasjonssikkerhet kan føre til at innbyggernes tillit til helsetjenesten blir alvorlig svekket, eller at politikere ikke vil gjennomføre det foreslåtte tiltaket.

Konsept 4 og 7 har høy sårbarhet for innbrudd eller utilgjengelighet. Konsept 7 har høyest sårbarhet fordi informasjon om alle innbyggere er samlet en løsning. I begge konseptene må dette håndteres med adekvate sikkerhetstiltak og kontroll. En utilgjengelig løsning vil medføre store problemer for hele eller deler av den kommunale helsetjenesten i Norge. I begge konseptene må det derfor stilles strenge krav til oppetid og redundante driftsløsninger. Se kapittel 6.4 for overordnet vurdering av risiko- og sårbarhetsvurdering hvor iboende risiko er vurdert.

Forutsatt at slike tiltak inkluderes i tiltaket, antas det at konsept 4 og 7 vil kunne ha middels positiv virkning på informasjonssikkerhet sammenlignet med dagens situasjon. I begge konseptene gir innføring av nye nasjonale løsninger bedre mulighet for å etablere helhetlige informasjonssikkerhetstiltak i henhold til nasjonale standarder. Rettidig tilgang til informasjon vil være best i konsept 7 hvor hver innbygger har én journal, mens konsekvenser ved misbruk av tilganger i en virksomhets system vil være mer avgrenset i konsept 4 enn i konsept 7. Årsaken til dette er at informasjon om en innbygger i konsept 4 i utgangspunktet bare er tilgjengelig for den enkelte virksomhet hvor pasienten er behandlet, utenom utvalgt informasjon som vil være tilgjengelig gjennom samhandlingsløsningen.

Konsept 1 er vurdert til å være noe bedre enn nullalternativet, siden det forutsettes strengere krav til helsevirksomhetenes journalløsninger og samhandlingsløsninger. Samtidig er det utfordringer knyttet til en situasjon der det fortsatt eksisterer mange ulike systemer med varierende sikkerhetsløsninger og mangelfull kontroll, tilsvarende som i nullalternativet.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av økt informasjonssikkerhet.

Tabell 27 Vurdering av virkningen «Bedre ivaretagelse av informasjonssikkerhet»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Lite positivt	Middels positivt	Middels positivt
Konsekvens	+	++	++

6.3.4.5 Bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene

Som beskrevet i behovsanalysen legger ikke dagens journalløsninger i den kommunale helse- og omsorgstjenesten til rette for effektivt og kunnskapsbasert arbeid med styring, kvalitetsforbedring, smittevern og forskning. Dagens data om den kommunale helse- og omsorgstjenesten er begrenset i omfang, har lav kvalitet og det er få muligheter til å sammenligne virksomhetsdata med nasjonale data. Noe data kan i dag innhentes via nasjonale helseregisterdata som vanligvis tilgjengeliggjør data kun en gang i året. På grunn av mangel på gode data er det utfordrende å få et riktig bilde av tjenestens kvalitet og ytelse.

En felles journalløsning vil gjøre det mulig å analysere og tilgjengeliggjøre kvalitet i helse- og omsorgstjenesten for virksomheten og for sektoren på ulike nivåer. En nasjonal journalløsning som inneholder kodestøtte og innebyggede struktureringsmekanismer vil kunne øke validiteten og sammenliknbarheten av data. Enhetlige og innebyggede informasjonsstrukturer vil også lette innhenting av data til registre gjennom automatisert fangst og rapportering, noe som trolig vil øke kompletthet og aktualitet av helseregisterdataene. Standardiserte og strukturerte data, samt ensartet definisjon og beskrivelse av eksempelvis behandlingsopplegg og prosedyrer, gjør at analyser for å understøtte kvaliteten vil bli langt rikere enn i dag. Rapporter og oppfølging kan gi grunnlag for løpende kvalitetsmålinger for kliniske resultater. Dette inkluderer også registrering av komplikasjoner, rehabilitering og oppfølging av pasienten, både ved direkte kontakt med pasienten og med helsepersonell utenfor egen virksomhet. Dette vil muliggjøre analyse av data for systematisk kvalitetsforbedring på tvers av virksomheter, for eksempel om resultat av helsehjelp, ulikheter i behandling, komplikasjoner og tilfredshet. Enkelte virksomheter kan på denne måten enkelt sammenlikne seg med andre tilsvarende virksomheter, og en kan raskere enn i dag se om tiltak som implementeres virker. Eksempel på dette er illustrert i utdraget under.

Bedre tilgang på data – erfaringer fra litteraturen

Verdi av data som grunnlag for styring og kunnskapsutvikling

I dag benyttes punktprevalensundersøkelser to ganger i året på papir for å overvåke infeksjoner og antibiotikabruk i sykehjem (NOIS-PIAH). For å få til en bedre antibiotikabruk overvåkning har NOIS-registeret ønsket å få opprette 10-15 nye variabler og hyppigere innrapporteringsløsning i sykehjemmenes journalsystemer. Denne tilpasningen har ikke vært mulig å få i dagens journalsystemer. Undersøkelser har vist at hvis man har samlet data om infeksjonsforekomst og antibiotikabruk bidrar dette til å forebygge infeksjoner og man får ett mer optimalt antibiotikabruk. I tillegg til smittevernfanlige gevinster og bedret pasientsikkerhet, vil NOIS-sykehjem også kunne bidra til med data til kvalitetsindikatorer for sykehjemmene og dermed gi viktig styringsinformasjon. Folkehelseinstituttet estimerer at tiltakene rettet mot sykehjem samlet kan bidra til at total antibiotikaforbruk i sykehjem vil kunne reduseres opp mot 8 prosent.

Ifølge Euro diabetesindex har Sverige verdens beste diabetesbehandling, noe som trolig skyldes at

de er det landet i verden som er best til å samle inn data om diabetes og behandling og benytter dataene aktivt til arbeid med kvalitetsforbedring. I Sverige foregår 70 prosent av innrapporteringen til Nationella Diabetesregistret ved direkte overføring fra journalsystemet, og registeret har en dekningsgrad på 91 prosent. I Norge foregår innrapportering i et eget skjema og dekningsgrad er på 13 prosent.

De ulike konseptene vil påvirke tilgangen til data om virksomheten og tjenestene ulikt. Konsept 7 er vurdert til å gi både virksomheter og kommuner bedre tilgang på data om sine tjenester fordi alle kommunale tjenester, inkludert selvstendig næringsdrivende bruker samme løsning. I tillegg legger konseptet til rette for muligheten til å sammenstille informasjon om tjenestene på tvers av kommuner. Konsept 7 er derfor vurdert til å i stor grad bidra til at data er tilgjengelig for en mer kunnskapsbasert styring av tjenestene på et kommunalt- og statlig nivå og at det kan være enklere å igangsett riktige forebyggende tiltak. Konseptet legger også til rette for et rikere datagrunnlag til helseovervåking, forskning og beredskap.

I konsept 1 og 4 vil det fortsatt være mange journaler. I konsept 4 vil kommuner og selvstendige næringsdrivende som inngår samarbeid ha rik tilgang på data. Det samme vil gjelde kommuner og selvstendige næringsdrivende som ikke inngår samarbeid, men kommunen vil ikke ha fullstendig informasjon, da viktig informasjon fra selvstendig næringsdrivende avtaleparter kan mangle. Fordi det fortsatt vil være mange lokale journaler vil konsekvensen også være at datatilgangen for samfunnet ikke vil være like rik som i konsept 7, men langt bedre sammenlignet med nullalternativet. I konsept 1 vil det være marginal endring sammenlignet med nullalternativet.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene.

Tabell 28 Vurdering av virkningen «Bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Intet	Lite positivt	Stort positivt
Konsekvens	0	+	+++

6.3.4.6 Redusert ressursbruk til innhenting og bearbeiding av statistikk

I dag gjøres en stor del av arbeidet med å innrapportere og lage egen statistikk i kommunene manuelt. Helsepersonell registrerer for hånd statistikk som oversendes til andre i kommunen, som setter dataene sammen. Manuelle prosesser er ressurskrevende og gir en lavere datakvalitet. I tillegg melder registerforvalterne som i dag mottar data fra kommunale virksomheter at det brukes tid på å bearbeide dataene, da dataene som rapporteres inn er av lav kvalitet. I dag brukes det 6 årsverk i de ulike registrene på å få data inn fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten og det brukes ca. 13 årsverk hos registrene på å bearbeide disse dataene. I tillegg brukes mange årsverk i kommunene til å sammenstille data fra tjenestene, og i tillegg må helsepersonell selv rapportere manuelt. Se utdraget under for beskrivelse.

Ressursbruk knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk

I dag har ikke helsestasjonene mulighet til å hente ut vaksinasjonsstatus fra egne journalsystemer. Denne oversikten sendes ut på papir fra SYSVAK en gang i året, og må gås igjennom manuelt.

Helsesøstrene må selv produsere de statistikkene de trenger basert på papiroversiktene.

I en rapport om kommunenes bruk av IPLOS-data til økonomistyring og dimensjonering av tjenestetilbudet (2017) vises det til at noen kommuner bestiller egne tall fra Statistisk sentralbyrå og betaler for å få dem utlevert fra registeret fordi de ikke får hentet dem ut selv fra sitt journalsystem. Dette er både tidkrevende og dyrt. Med et moderne og mer brukervennlig journalsystem vil man kunne spare tid på å innhente data. (105)

Muligheten til å gjennomføre manuelle prosesser mer effektivt i offentlige tjenester er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet.

Konsept 4 og 7 vil påvirke hvordan data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten innhentes og bearbeides. I konsept 7 vil det være en betydelig mer effektiv tilgang på helhetlig data om kommunal helse- og omsorgstjeneste enn i nullalternativet og virkningen er derfor vurdert som stor. I konsept 4 vil tilgangen på data i den enkelte kommune foreligge i journalen og således vil det være effektivt å både innhente og bearbeide. Det legges til grunn at dersom det er ønskelig å innhente data fra flere kommuner og selvstendig næringsdrivende med avtale vil det være mer tidkrevende enn i konsept 7.

I konsept 1 vil innhenting og bearbeiding av data stort sett skje som i nullalternativet og omfanget av virkningen er derfor vurdert til intet.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av redusert ressursbruk til innhenting og bearbeiding av statistikk.

Tabell 29 Vurdering av virkningen «Redusert ressursbruk til innhenting og bearbeiding av statistikk»

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Intet	Lite positivt	Stort positivt
Konsekvens	0	+	+++

6.3.4.7 Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten

Flere deler av spesialisthelsetjenesten bruker tid på å både innhente og dele informasjon med den kommunale helse- og omsorgstjenesten. I dag foregår mye av informasjonsdelingen via elektronisk meldingsutveksling, brev, dokumenter som blir sendt med pasient og på telefon. Gjennom intervjuer med spesialisthelsetjenesten er det avdekket et stort potensial for å øke effektiviteten knyttet til samhandlingen med primærhelsetjenesten. Bedre samhandling om henvisninger og mer komplett innhold i dem er blant annet nevnt som viktig forbedringsområde. Spesialisthelsetjenesten bruker mye ressurser på å følge opp ufullstendige henvisninger uten at pasienter må vente for lenge på helsehjelpen. Et annet forbedringsområde er samhandling forut for og under utskrivning av pasienter. Det brukes for eksempel mye tid på å kartlegge hvilke tjenester pasienten allerede mottar, og få etablert eventuelle nye tjenester før pasienten skrives ut. Videre brukes det mye tid på å samstemme lister over pasientens legemidler, særlig ved akutte innleggelse. Økt effektivitet i statlige virksomheter er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet.

Konsept 1 og 4 vil gi spesialisthelsetjenesten noe enklere tilgang på informasjon gjennom pasientens legemiddelliste og mulighet for økt dokumentdeling sammenliknet med nullalternativet. Konseptene er derfor vurdert til å ha liten positiv virkning.

I konsept 7 vil spesialisthelsetjenesten få enklere tilgang på informasjon fra primærhelsetjenesten gjennom HIE-løsningen sammenliknet med i dag. HIE-løsningen vil

resultere i både rikere informasjonsflyt mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelse-tjenesten og vil gjøre det mulig at noe data også vil kunne være strukturert. Konseptet er derfor vurdert til å ha stor positiv påvirkning.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten.

Tabell 30 Vurdering av virkningen «Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Stor		
Omfang	Lite positivt	Lite positivt	Stort positivt
Konsekvens	+	+	+++

6.3.4.8 Virkninger for konkurranse og innovasjon

Ved vurderingen av konkurranse- og markedsmessige effekter av konseptene er det jf. Concept-rapport nr. 31 (106) nyttig å ta utgangspunkt i hvordan investeringen kan tenkes å påvirke aktørenes markedsrett, samt hvordan dette igjen vil påvirke deres adferd. Det er naturlig å dele inn analysen etter i hvilke markeder konseptene vil påvirke faktisk eller potensiell konkurranse. Følgende markeder er aktuelle:

- a) markedene innkjøpene foretas ifra (leverandørmarkedet)
- b) markedene der investeringen skjer (markedene for helse- og omsorgstjenester)

Virkningene i leverandørmarkedet er i all hovedsak dekket gjennom vurderinger i usikkerhetsanalysen. I dette kapitlet ser vi derfor på virkninger i markedene for helse- og omsorgstjenester.

Oslo Economics kartla i 2015 på oppdrag fra Spekter hvordan konkurransen i helse- og omsorgssektoren fungerer (107). Gjennom intervjuer med informanter fremkom det blant annet at *"det kan være utfordrende å ivareta helhetlig pasientbehandling for helseforetakene når deler av diagnostikk eller behandling skjer hos private aktører. Tilgangen til oppdatert pasientinformasjon og dialog med fagfolk blir mer krevende"*.

Dette momentet peker på områder hvor konseptene vil kunne redusere hindringene for virksom konkurranse i helse- og omsorgstjenestene. Trygghet om at alle aktørene har samlet og sanntidig tilgang til nødvendige helseopplysninger vil kunne redusere bytte- og transaksjonskostnader for pasienter og brukere. Dette vil kunne gi en mer virksom konkurranse i markedet. Det vil også gi aktørene bedre forutsetninger for å konkurrere på kvalitet, eksempelvis gjennom å tilby nye tjeneste- og behandlingsformer.

Av konseptene vurderes konsept 7 til å gi størst positiv forbedring ettersom alle aktørene benytter samme journalsystem. Konsept 4 vurderes også å gi en positiv forbedring, men noe mindre enn konsept 7 ettersom ikke alle benytter det samme systemet. Konsept 1 vurderes å gi en neglisjerbar virkning sammenlignet med nullalternativet.

Færre journalsystemer med standardiserte grensesnitt i den kommunale helse- og omsorgstjenesten vil også kunne gjøre det mer attraktivt for andre aktører å tilby tilleggsfunksjonalitet og komplementære løsninger som kan kobles mot journalløsningene. Dette vil legge til rette for at det skapes bedre muligheter for innovasjoner knyttet til utnyttelse av velferdsteknologi og ny medisinsk teknologi. Størrelsen på denne effekten er vanskelig å anslå ettersom den avhenger av fremtidig medisinsk og teknologisk utvikling. Den medisinske og teknologiske utviklingen internasjonalt skjer imidlertid svært raskt, noe som innebærer at potensialet vurderes som stort.

Av konseptene vurderes både konsept 4 og 7 å gi en stor positiv forbedring, grunnet færre løsninger og mer standardiserte grensesnitt. Flere aktører i det norske markedet som kunne konkurrert om å tilrettelegge for tredjeparter kunne talt for at konsept 4 ble vurdert som best. Ettersom konkurransen i all hovedsak foregår internasjonalt er dette imidlertid ikke tillagt vekt. Konsept 1 vurderes å ikke gi virkninger på dette området sammenlignet med nullalternativet.

Tabellen under viser den samlede vurderingen av virkninger for konkurranse og innovasjon.

Tabell 31 Vurdering av virkningen «Virkninger for konkurranse og innovasjon»			
	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Betydning	Middels		
Omfang	Intet	Stort positivt	Stort positivt
Konsekvens	0	+++	+++

6.3.5 Fordelingsvirkninger

Fordelingsvirkninger omhandler i hvilken grad konseptene fordeler nytte og kostnader ulikt mellom ulike grupper i samfunnet. Grupper som blir berørt av konseptene fordeler seg i hovedsak i kategoriene innbyggere, aktører innen helse- og omsorgstjenester og leverandører av journalløsninger. Nedenfor presenteres vurderinger av fordelingsvirkninger for disse gruppene.

Vurdering av fordelingsvirkninger for ulike innbyggergrupper

Tiltaket er vurdert å gi bedre pasientsikkerhet og reduksjon i feil, svikt og skader. Dette vil både påvirke helsen til innbyggere og redusere ressursbruk knyttet til oppfølging og behandling. Ettersom tiltaket adresserer den kommunale helse- og omsorgstjenesten i hele landet (unntatt region Midt-Norge) vil virkningene som er beskrevet i den samfunnsøkonomiske analysen tilfalle alle innbyggergrupper likt. Det er derfor ingen nevneverdige fordelingsvirkninger mellom ulike innbyggergrupper som følge av konseptene.

Vurdering av fordelingsvirkninger for ulike helsepersonellgrupper

Tiltaket er vurdert til å gi redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det er naturlig å tenke at dokumentasjonsbyrden øker for en gruppe helsepersonell for at den samlede tidsbruken skal reduseres. Alle konseptene er vurdert til å medføre redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Fordelingsvirkninger mellom ulike helsepersonellgrupper som følge av konseptene er derfor vurdert neglisjerbare. Fordelingsvirkningene vil imidlertid påvirkes av valg av finansieringsmodell for tiltaket. Dette er beskrevet nærmere i kapittel om føringer for forprosjektfasen.

Vurdering av fordelingsvirkninger for leverandører av journalløsninger

I motsetning til konsept 1, hvor virksomhetenes selvstendige ansvar til å anskaffe, innføre og drifte journalløsninger videreføres, innebærer konsept 4 og 7 at ansvarsforholdet for journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste endres. Både konsept 4 og 7 innebærer at kjøpersiden av journalløsninger konsolideres. I konsept 4 opprettholdes det et potensial for flere leverandører av journalløsninger, mens det i konsept 7 i ytterste fall vil inngås avtale med én leverandør. Denne leverandøren kan ha underleverandører.

Dagens leverandører av journalløsninger til kommunal helse- og omsorgstjeneste er innenfor dette tjenesteområdet relativt små sammenlignet med de største nasjonale og internasjonale leverandørene. De har derfor i utgangspunktet begrensede muligheter til å alene kunne konkurrere om en avtale om å levere løsning i konseptene 4 og 7. Det er imidlertid ikke noen

begrensinger for at dagens leverandører kan inngå samarbeid seg imellom eller med andre leverandører av IKT-tjenester for å konkurrere om store, nasjonale kontrakter.

En kompensierende aktivitet for leverandører vil være å stille krav i anskaffelsen om at det skal åpnes opp for tredjepartsleverandører til å kunne levere tilleggstjenester og tilleggsfunksjonalitet. Dette vil være viktig for å sikre innovasjon og utvikling av tjenesten, men vil også være en mulighet for mindre leverandører til å lage løsninger med internasjonale markedsmuligheter. I sum vurderes derfor eventuelle fordelingsvirkninger som neglisjerbare.

6.3.6 Vurdering av robusthet og usikkerhet i den samfunnsøkonomiske analysen

For å synliggjøre usikkerheten i den samfunnsøkonomiske analysen er det identifisert relevante usikkerhetsfaktorer og gjennomført flere sensitivitetsanalyser. Vurderingen viser at verdien på flere av virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen er usikre. Likevel viser sensitivitetsanalysen at lønnsomheten i konseptene og rangeringen mellom dem er robuste for endringer i flere sentrale forutsetninger.

Særlig er den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i konsept 7 robust for endringer i forutsetninger siden konseptet har en betydelig høyere netto nåverdi enn konsept 4 og 1. Konsept 7 får først en negativ netto nåverdi når alle virkninger på kvalitet reduseres og tidsbesparelsen for helsepersonell halveres. Konseptet har en rekke positive ikke-prissatte virkninger som medfører at selv med en negativ netto nåverdi vil konseptet kunne være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Konsept 1 og 4 er også robust for en rekke endringer i sentrale forutsetninger. Siden konsept 1 og 4 har betydelige lavere netto nåverdi og mindre ikke-prissatte virkninger, er imidlertid ikke konseptene like robuste for endringer i forutsetninger som konsept 7.

Nedenfor gis en nærmere redegjørelse av de ulike usikkerhetsfaktorene for henholdsvis ikke-prissatte virkninger og prissatte virkninger før de ulike sensitivitetene presenteres.

6.3.6.1 Usikkerhet i prissatte virkninger

De prissatte virkningene er estimert basert på funn i litteratur, arbeidsmøter med sektor, intervjuer med innbyggere og helsepersonell, samt ekspertvurderinger i Direktoratet for e-helse. Det ligger en rekke mer eller mindre usikre forutsetninger til grunn for verdsettingen. Tabellen under gir en redegjørelse for de mest sentrale usikkerhetene knyttet de ulike prissatte virkningene.

Tabell 32 Usikkerhet i prissatte virkninger

Virkning	Beskrivelse av usikkerhet
Investeringskostnad	Se egen usikkerhetsanalyse i kapittel 6.2.3.
Drift- og forvaltningskostnader	Drift- og forvaltningskostnader er sjablongmessig estimert, med utgangspunkt i forventede investeringskostnader. Det er en fare for at drift- og forvaltningsmodellen blir dyrere enn antatt. Særlig er det risiko for at drift- og forvaltning av samhandlingsløsninger viser seg å bli dyrere enn forventet. Her er det mange ulike integrasjoner som skal fungere og forvaltes, og kravene til sikkerhet er høye. Dette kan være en kostnadsdriver.

Tabell 32 Usikkerhet i prissatte virkninger

Virkning	Beskrivelse av usikkerhet
Unngåtte utgifter i nullalternativet	<p>Unngåtte utgifter til nullalternativet er estimert ved å fremskrive relevante kostnader i nullalternativet for hele analyseperioden. Deretter er det gjort en vurdering av hvilke kostnadselementer i nullalternativet som må videreføres i de tre konseptene. Unngåtte kostnader i nullalternativet er deretter beregnet som differansen mellom kostnader i nullalternativet, og kostnader i nullalternativet som videreføres i konseptene.</p> <p>Den største kilden til usikkerhet i disse estimatene er framskrivningen av kostnader i nullalternativet. Analysen tar utgangspunkt i et realistisk nullalternativ, hvor usikkerheten rundt finansiering gjør at anslagene for hva som skjer i nullalternativet er forsiktig estimert. Hvis framskrivningen av kostnader i nullalternativet er for lavt, betyr det at denne virkningen kan være underestimert. Hvis framskrivningen er for høy, kan virkningen være overestimert.</p> <p>En annen usikkerhetskilde i denne virkningen går på hvor lenge kostnadene i nullalternativet videreføres etter at nye løsninger er tatt i bruk. Det er lagt til grunn at det er ett helt år med overlapp der gamle systemer og nye løsninger kjører i parallell. Når de gamle løsningene faktisk avvikles er imidlertid opp til aktørene selv å bestemme, og det kan være at enkelte velger å beholde de gamle systemene som en ekstra sikkerhet i en lengre periode enn det som er lagt til grunn i analysen.</p>
Endrings- og omstillingskostnader	<p>Konsept 4 og 7 innebærer en betydelig omstilling for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjenester. I analysen er det er lagt til grunn at endrings- og omstillingskostnaden vil komme til syne i redusert produktivitet over en periode på 2 år etter innføring av løsningene. Omfanget på produktivitetstapet kan både være større eller mindre enn estimert i analysen. Litteratur viser produktivitetstap på opptil 30 prosent og Sundhedsplattformen i Danmark bidro til et fall i produktiviteten på 37 prosent. I tillegg kan produktivitetstapet vare i en periode som både er lengre eller kortere enn de estimerte 2 årene. Det er lagt en rekke midler i grunnkalkylen til opplæring og innføring for å redusere omfanget av denne virkningen. Derfor er det forutsatt et lavere produktivetsfall enn erfaringene fra Danmark. Estimaten i analysen er likevel vurdert til å være relativt usikre. Dersom endrings- og omstillingskostnadene er høyere enn estimert i den samfunnsøkonomiske analysen vil det påvirke netto nåverdi.</p> <p>Det er ikke gjennomført egne sensitiviteter knyttet til endrings- og omstillingskostnader i sensitivitetsanalysen.</p>
Bedre helse (QALY)	<p>Analysen legger til grunn at alle konseptene vil påvirke kvaliteten på kommunale helse- og omsorgstjenester blant annet gjennom økt informasjonstilgang og kunnskaps- og beslutningsstøtte. Det er stor usikkerhet både knyttet til hvor mange feil, svikt og pasientskader som oppstår i nullalternativet og hvor mange av disse som vil kunne berøres av de ulike konseptene. I tillegg er det gjort en vurdering av hvor alvorlige skadene som unngås i de ulike konseptene er med utgangspunkt i statistikk fra NPE og tall fra referansekommuner.</p> <p>Vurderingene i analysen tar utgangspunkt i litteratur, ekspertvurderinger av helsepersonell i Direktoratet for e-helse og intervjuer med helsepersonell i tjenesten. Forutsetningene er fortsatt svært usikre. Forutsetningene knyttet til situasjonen i nullalternativet og tiltakets påvirkning legger grunnlaget for verdsettingen av den samfunnsøkonomiske virkningen. Endringer i disse forutsetningene vil derfor utgjøre betydelige endringer i netto nåverdi for de ulike konseptene.</p> <p>Denne usikkerheten er vurdert som en sensitivitet i sensitivitetsanalysen (se kapittel 0.)</p>

Tabell 32 Usikkerhet i prissatte virkninger

Virkning	Beskrivelse av usikkerhet
Unngåtte realøkonomiske kostnader	<p>Vurdering av usikkerhet knyttet til virkningen unngåtte realøkonomiske kostnader er tett knyttet til usikkerhetsvurderingen av bedre helse fordi unngåtte realøkonomiske kostnader er en konsekvens av færre pasientskader. Denne usikkerheten er beskrevet over og det er gjennomført egne sensitiviteter på disse (se kapittel 0).</p> <p>Det er i tillegg usikkerhet knyttet til omfanget av de realøkonomiske kostnadene som unngås. Estimatenes er basert på et notat fra Helsedirektoratet til Vegdirektoratet som igjen er basert på tall fra transportsektoren. Dersom skadene som unngås krever andre typer behandling som er mer eller mindre ressurskrevende vil det bety større eller mindre unngåtte realøkonomiske kostnader knyttet til konseptene. Det er ikke gjennomført egne sensitiviteter knyttet til endringer i unngåtte realøkonomiske kostnader utover det som er vurdert under bedre helse.</p>
Redusert tidsbruk for helsepersonell	<p>Alle konseptene er ventet å redusere tidsbruk for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste sammenliknet med nullalternativet. Potensialet for tidsbesparelser i konsept 7 er identifisert gjennom en rekke arbeidsmøter med helsepersonell i 44 ulike kommuner. Estimatenes i analysen er konservative og det er kun de laveste anslagene på 3-4 aktiviteter (av opptil 15 aktiviteter) som er lagt til grunn i analysen. Vurderinger av tidsbesparelser for de øvrige konseptene er vurdert av helsepersonell og fagpersoner i Direktoratet for e-helse.</p> <p>Det er betydelig usikkerhet knyttet til hvor mye tid de ansatte vil kunne spare i de ulike konseptene. Virkningen kan både være høyere eller lavere enn det som ligger til grunn i analysen for alle konseptene. Denne usikkerheten er vurdert som en sensitivitet i sensitivitetsanalysen (se kapittel 0).</p>

6.3.6.2 Usikkerhet i ikke-prissatte virkninger

Vurderinger av virkninger etter pluss-minusmetoden er subjektiv og i stor grad basert på enkeltpersoners forståelse av tiltaket og vurdering av endring. Vurderingene vil derfor være beheftet med en generell usikkerhet.

Tabell 33 Usikkerhet i nyttevirkningene

Virkning	Beskrivelse av usikkerhet
Innbygger-tilfredshet	<p>Innbyggertilfredshet er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. Det er lite usikkerhet knyttet til betydningen av denne virkningen. Det er større usikkerhet knyttet til vurderingen av hvor mye de ulike konseptene vil påvirke innbyggertilfredsheten med kommunal helse- og omsorgstjeneste, da det er en rekke faktorer som er viktig for innbyggere. Interessentgruppebaserte behov viser at det er viktig for innbygger at tjenesten som helhet er koordinert og faglig oppdatert. Den viser også at enkel tilgang til egne helseopplysninger er sentralt.</p> <p>Dersom konseptene medfører at tjenestene fremstår mindre koordinerte eller at tilgangen til helseopplysninger fremstår som mindre enkel enn det som legges til grunn i analysen vil den samfunnsøkonomiske nytten reduseres i alle konseptene. Det er derfor knyttet noe usikkerhet til denne virkningen.</p>
Redusert tidsbruk for innbyggere	<p>Redusert tidsbruk for innbyggere er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. Det er lite usikkerhet knyttet til betydningen av denne virkningen.</p> <p>Vurderingen av virkningen er avhengig av hvor gode samhandlingsløsningene er og hvor mye det avlastet behovet for innbyggere, både pasienter og pårørende, til å følge opp og koordinere sitt eget behandlingsforløp. Virkningen kan derfor være større eller mindre enn det som ligger til grunn i den samfunnsøkonomiske vurderingen.</p>

Tabell 33 Usikkerhet i nyttevirkningene	
Virkning	Beskrivelse av usikkerhet
Enklere å ivareta personvernrettigheter	Å ivareta personvernrettigheter er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. Det er lite usikkerhet knyttet til betydningen av denne virkningen. Med ny personvernforordning er innbyggers råderett og innsyn i egne opplysninger blitt vektlagt i samfunnsdebatten. Det er lite usikkerhet knyttet til virkningen på personvernrettigheter isolert sett. Nye løsninger kan gi innbygger samlet oversikt over egne opplysninger og mulighet til kontroll på hvordan opplysningene blir brukt. Slik oversikt eksisterer ikke i dagens løsninger og endringen vil derfor være av betydelig omfang. Om en ser på andre personvernspørsmål enn innbyggers mulighet til å ivareta rettigheter, er omfanget av virkninger mer sammensatt. Det kan også være knyttet personvernulempen med samling av personopplysninger, og alle konseptene er avhengig av at det iverksettes nødvendig tekniske, fysiske og organisatoriske tiltak for å redusere personvernulempene.
Bedre ivaretagelse av informasjonssikkerhet	Bedre ivaretagelse av informasjonssikkerhet er vurdert til å ha stor verdi for samfunnet. Det er lite usikkerhet knyttet til betydningen av denne virkningen. Ivaretagelse av informasjonssikkerhet er sett på som avgjørende for tilliten til helsetjenesten og er forventet å få økt oppmerksomhet i tiden fremover. Det er større usikkerhet knyttet til vurderingen av omfanget av virkningen av tiltaket, da risikobildene for konseptene knyttet til konfidensialitet, tilgjengelighet og integritet er sammensatt. Risikovurderingen er basert på konseptbeskrivelser uten at tekniske løsninger er kjent, og det er derfor usikkerhet i hvordan det endelige risikobildet vil se ut.
Bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene	I konsept 4 og 7 legges det til grunn at løsningene som velges vil gi grunnlag for å generere, bearbeide og hente ut en betydelig større mengde data om virksomhetene og tjenestene enn i dagens situasjon. Omfanget av denne virkningen er avhengig av 1) journalløsningenes evne til å fange og lagre data strukturert; 2) mengden og kvaliteten på dataene som fanges og lagres; 3) journalløsningenes evne til å tilby åpne grensesnitt for uthenting og videre bearbeiding av dataene. Tilgangen til slike data i dag er lav og det er derfor ventet at denne virkningen vil være betydelig sammenliknet med dagens situasjon. Det er lite usikkerhet knyttet til denne virkningen da det legges til grunn at evnen til å fange, lagre og gi tilgang til strukturerte data er standardfunksjonalitet i moderne journalløsninger.
Redusert ressursbruk knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk	Det er ventet betydelige ressursbesparelser knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk i konsept 4 og 7. Intervjuer med helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste bekrefter at det er et betydelig potensial. Det er lite usikkerhet knyttet til denne virkningen da det legges til grunn at betydelige mengder informasjon vil være strukturert i nye løsninger og det vil legge til rette for at innhenting og bearbeiding av statistikk kan gjøres mer effektivt enn i nullalternativet.
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten knyttet til å innhente informasjon fra primærhelsetjenesten	Gjennom å innføre en journalløsning for hele kommunal helse- og omsorgstjeneste, med bedre samhandlingsløsninger, er det ventet at spesialisthelsetjenesten mer effektivt kan innhente nødvendig informasjon. Denne virkningen er bekreftet gjennom intervjuer med helsepersonell i spesialisthelsetjenesten. Hvor stor virkningen vil være i de ulike konseptene er derimot beheftet med usikkerhet. En mulig konsekvens av økt informasjonstilgang kan være at det brukes mer tid på enkelte aktiviteter fordi det er mer informasjon å gå igjennom. Det kan derfor bidra til at virkningen gir utslag i økt kvalitet i tjenestetilbudet for spesialisthelsetjenesten i større grad enn økt effektivitet. Virkningene økt effektivitet er derfor beheftet med stor usikkerhet.
Virkninger for konkurranse og innovasjon	Det er heftet stor usikkerhet med hensyn til virkningene på dette området. Effektene vil blant annet avhenge av fremtidig medisinsk og teknologisk utvikling. Potensialet vurderes imidlertid som stort.

6.3.6.3 Sensitivitetsanalyser

For å vurdere hvordan usikkerheten over påvirker den samfunnsøkonomiske lønnsomheten er det gjennomført flere sensitivitetsanalyser for en rekke sentrale forutsetninger. Hensikten med analysen er å vurdere hvor robust lønnsomheten i konseptene er, og rangeringen mellom dem, for endringer i forutsetninger. Under presenteres de mest sentrale sensitivitetene. For flere vurderinger se vedlegg D Kostnads- og nyttevurderinger.

Endring i innfasingstakt

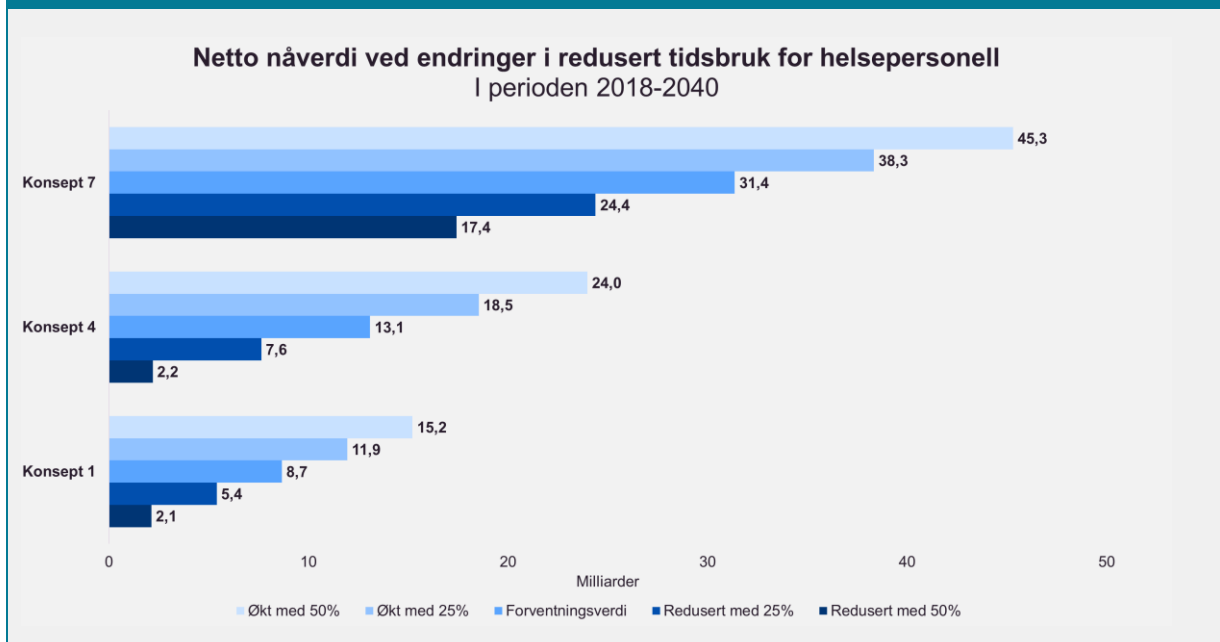
Det er lagt til grunn at det inngås en kontrakt knyttet til drift og forvaltning av løsningene i konsept 4 og 7 som vil vare i 10 år fra siste virksomhet tar i bruk løsningen.

Endringer i innfasingstakt vil påvirke hvilket år kostnadene til innføring og opplæring påløper og hvilken 10 årsperiode som realiserer nytten av at alle virksomheter tar i bruk journalløsningen. Det innebærer derfor endringer i netto nåverdi som følger av en nåverdivirkning¹⁷ samt at antall som skal ha opplæring øker over tid gitt vekst i antall sysselsatte som følger befolkningsframskrivingene til SSB. Virkningen er vurdert til å være liten. Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten er derfor robust for endringer i innfasingstakt for konsept 4 og 7. Endringer i innfasingstakt medfører heller ingen endring i rangeringen mellom konseptene i den samfunnsøkonomiske analysen.

Endring i tidsbesparelse for helsepersonell

Vurdering av redusert tidsbruk er gjort basert på en rekke intervjuer og arbeidsmøter med helsepersonell. Estimater som brukes i den samfunnsøkonomiske analysen er konservativt, men virkningen utgjør likevel nærmere 40 prosent av den totale netto nåverdien til konseptene.

Figur 28 Netto nåverdi ved endringer i redusert tidsbruk for helsepersonell



Sensitivitetsanalysen illustrert i Figur 28 viser at alle konseptene er samfunnsøkonomiske lønnsomme selv med en reduksjon i realisering av virkningen med 50 prosent. En økning av tidsbesparelsen med 50 prosent vil øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i konsept 1

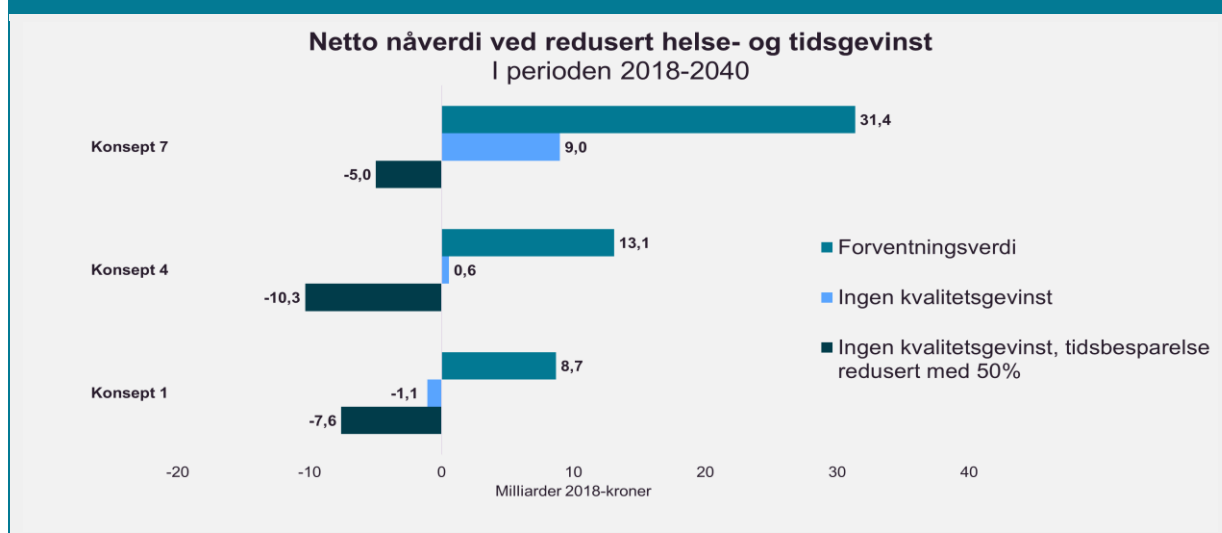
¹⁷ Verdier er mindre verdte jo lengre frem i tid de realiseres (4 prosent kalkulasjonsrente).

med 6,5 milliarder kroner, konsept 4 med 10,9 milliarder kroner og konsept 7 med 13,9 milliarder kroner. I tillegg viser sensitivitetsvurderingen i **Figur 28** at rangeringen av de ulike konseptene er robust for endringer i tidsbesparelser.

Redusert virkning på bedre helse og tidsbesparelser for helsepersonell

Det er tatt en rekke forutsetninger knyttet til estimering av virkningen bedre helse, reduserte realøkonomiske utgifter og redusert tidsbruk for helsepersonell. For å vurdere hvor robust den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i de ulike konseptene er for endringer i disse forutsetninger er to ulike scenarier estimert. Figur 29 illustrerer endringer i netto nåverdi for de ulike konseptene dersom konseptene ikke reduserer en eneste feil, svikt og skade som oppstår i kommunal helse- og omsorgstjeneste (lyseblå søyle) i tillegg til at tidsbesparelsen for helsepersonell halveres sammenliknet med det som ligger til grunn i analysen (svart søyle).

Figur 29 Endringer i netto nåverdi ved redusert helse- og tidsgevinst



Netto nåverdi faller betydelig i alle konsepter ved begge tilfeller. Dersom ingen av konseptene realiserer en kvalitetsøkning som gir bedre helse for innbyggere og reduserte realøkonomiske utgifter vil konsept 4 og 7 fortsatt være samfunnsøkonomisk lønnsom. Konsept 1 vil ha en negativ netto nåverdi på -1,1 milliarder kroner.

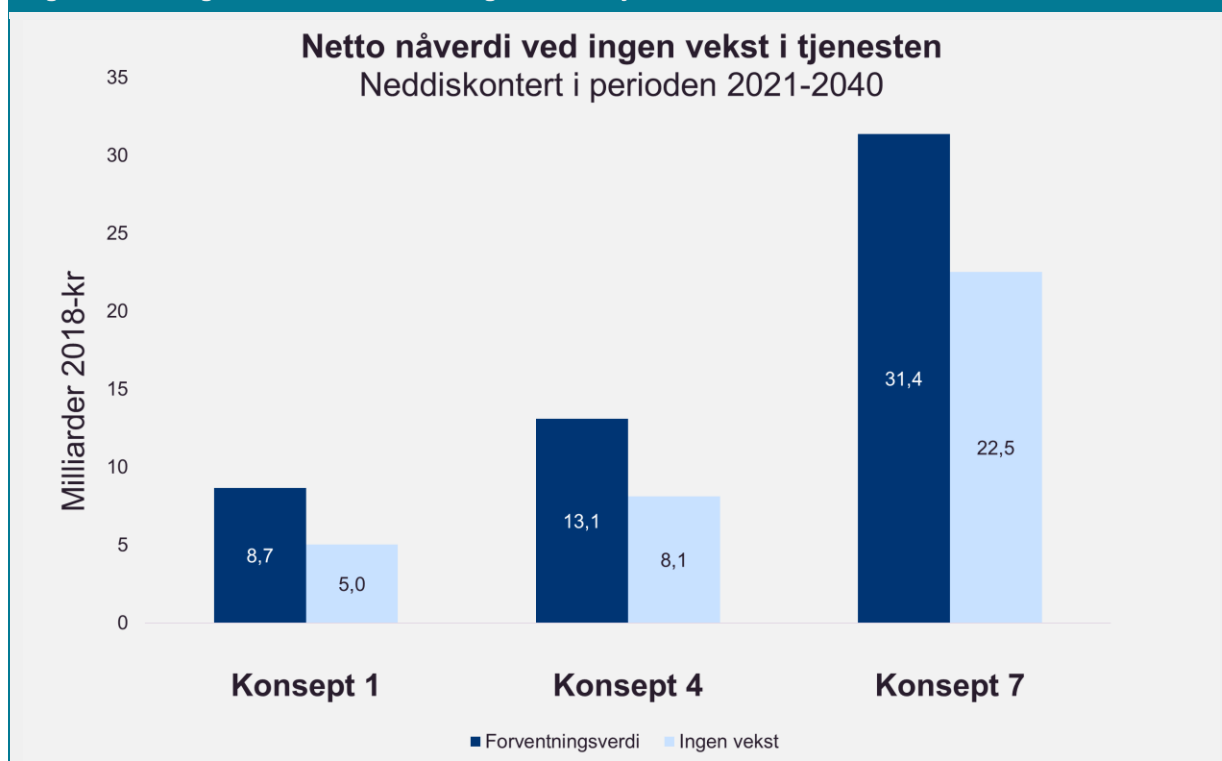
Dersom også halvparten av redusert tidsbruk ikke realiseres vil netto nåverdi i samtlige konsepter bli negativ (svart søyle). Konsept 7 vil i dette tilfelle ha en negativ netto nåverdi på 5 milliarder kroner noe som innebærer et fall i den samfunnsøkonomiske lønnsomheten på mer enn 36 milliarder kroner. Konsept 4 vil ha en negativ netto nåverdi på 10,3 milliarder kroner og konsept 1 vil ha en negativ netto nåverdi på -7,6 milliarder kroner.

Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i konsept 7 er robust for en betydelig reduksjon i omfanget i flere sentrale prissatte nyttevirkninger, men dersom forventningen i økt kvalitet ikke inntreffer og halvparten av tidsgevinsten faller fra, vil konseptet innebære en negativ netto nåverdi. En negativ netto nåverdi for konseptet medfører ikke nødvendigvis at konseptet ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt, da det er ventet å realisere store ikke-prissatte virkninger. Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i de andre konseptene er noe mindre robust ved endringer i omfanget av hvor mye bedre kvalitet tjenestene vil gi eller hvor mye tid helsepersonell sparer. Rangeringen mellom konseptene påvirkes ikke i dette scenarioet og kan sies å være robust for reduksjon i omfanget av virkningene bedre helse, reduserte realøkonomiske kostnader og redusert tidsbruk for helsepersonell.

Endring i underliggende vekstkurver

For å estimere virkninger for tjenestene fremover er det lagt til grunn SSBs befolkningsframskrivninger¹⁸ og dagens forbruk av tjenestene. Veksten i helsepersonell er en driver av flere av nyttevirkningene, og også noen av kostnadene. Dersom det legges til grunn at det ikke blir noen vekst i behovet for helse- og omsorgstjenester i årene fremover vil dette påvirke både investeringskostnadene, drift- og forvaltningskostnadene og nytteestimatene. Netto nåverdi i konsept 1 vil reduseres med 3,7 milliarder kroner, konsept 4 reduseres med 5,0 milliarder og konsept 7 med 8,9 milliarder. Årsaken er at redusert aktivitet i tjenesten sammenlignet med opprinnelig vekst, vil redusere antall helsepersonell med tidsbesparelse og gi en lavere reduksjon i feil, svikt og skader. I tillegg vil de unngåtte kostnadene i nullalternativet også reduseres, da det er antatt en vekst i kostnadene for nullalternativet i analyseperioden. Investeringskostnadene og drift- og forvaltningskostnadene vil også reduseres som isolert sett vil øke netto nåverdi. Alle konseptene er likevel fortsatt lønnsomme med henholdsvis 5 milliarder kroner for konsept 1, 8,1 milliarder kroner for konsept 4 og 22,5 milliarder kroner for konsept 7.

Figur 30 Endringer i netto nåverdi ved ingen vekst i tjenesten



6.3.7 Vurdering av realopsjoner og fleksibilitet

Investeringen i en nasjonal løsning for helse- og omsorgstjenester (i konseptene 4 og 7) kan fra et samfunnsøkonomisk perspektiv betraktes som irreversibel. Tiltaket vil innebære gjennomgripende endringer for aktørene som omfattes av tiltaket. Tiltaket vil gjennomføres over en lang periode og investeringen vil ha en lang levetid.

¹⁸ For nærmere beskrivelse se kapittel 6.3.1.2 og vedlegg D Kostnads- og nyttevurdering.

Verdien av realopsjoner består av de mulighetene for fleksibilitet som ligger i konseptene hvis ny informasjon, som for eksempel avklaringer rundt behov og tilgrensede prosjekter, kommer til etter beslutningstidspunktet. Et konsept som er mer fleksibelt enn et annet vil ofte være å foretrekke, alt annet likt. Det finnes flere typer fleksibilitet. Tiltaket kan ha fleksibilitet i tidspunkt for gjennomføring, fleksibilitet i gjennomføringsstrategi, fleksibilitet i tiltaksomfang, fleksibilitet til å variere løsningen(e) og fleksibilitet til å avslutte tiltaket.

Det er blitt gjennomført en kvalitativ analyse av realopsjonene for konseptene i alternativanalysen. Opsjonsverdien blir vurdert i henhold til følgende skala:

Opsjonsverdi	Beskrivelse
Høy	Muligheten for å utnytte realopsjonen er høy <u>og</u> realopsjonen har stor konsekvens for lønnsomheten i tiltaket.
Middels	Muligheten for å utnytte realopsjonen er høy <u>eller</u> realopsjonen har stor konsekvens for lønnsomheten i tiltaket.
Lav	Muligheten for å utnytte realopsjonen er lav <u>og</u> realopsjonen har liten konsekvens for lønnsomheten i tiltaket.

Følgende tabell oppsummerer vurdering av realopsjoner og fleksibilitet for konseptene.

Tabell 34 Verdien av fleksibilitet og realopsjoner for konseptene			
Realopsjon	Konsept 1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar	Konsept 4: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger	Konsept 7: En nasjonal journalløsning med helhetlig samhandling
Verdien av fleksibilitet i gjennomføringstidspunkt	Lav	Middels	Middels
Verdien av fleksibilitet i gjennomføringsstrategi	Lav	Lav	Lav
Verdien av fleksibilitet i tiltaksomfang	Lav	Middels	Middels
Verdien av fleksibilitet til å variere løsningene	Lav	Middels	Middels/Høy
Verdien av fleksibilitet til å avslutte tiltaket	Lav	Lav	Lav

Konsept 1 innebærer at virksomhetenes selvstendige ansvar for journalløsninger og samhandling videreføres. Det kan argumenteres for at dette gir høy fleksibilitet med hensyn til mange av realopsjonene som er vurdert. Det er imidlertid vurdert at det ligger en lav verdi i å øke fleksibiliteten i Konsept 1. Økt fleksibilitet i konsept 1 vil ha lav konsekvens på lønnsomheten i konseptet, og opsjonsverdien i konseptet er derfor satt til lav.

Konsept 4 og 7 har i stor grad lik mulighet for fleksibilitet.

Verdien av fleksibilitet i gjennomføringstidspunkt

Verdien av å vente før det investeres i tiltaket (fleksibilitet i gjennomføringstidspunkt) er vurdert til middels for konseptene 4 og 7. Det er primært ny informasjon om fremtidig ansvarsfordeling mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene, fremtidig fastlegeordning samt å avvente læring fra Helseplattformen før man igangsetter tiltaket som gir en positiv opsjonsverdi. Det som trekker ned opsjonsverdien ved å utsette gjennomføringen er at mange kommuner må iverksette egne, selvstendige anskaffelser.

Verdien av fleksibilitet i tiltaksomfang

Det er vurdert at opsjonsverdien for å utvide omfanget av tiltaket er middels høy for både konsept 4 og 7. Det legges til grunn at kommuner, fastleger og andre avtaleparter i Midt-Norge velger å utløse sine opsjoner i Helseplattformen. Det ligger en opsjonsverdi i fleksibiliteten om å kunne tilby løsningen(e) i konsept 4 og 7 til kommuner i Midt-Norge (og deres avtaleparter) i tilfelle denne forutsetningen ikke oppfylles. Videre foreligger det en opsjonsverdi i konsept 4 og 7 ved å inkludere kjøpsopsjoner om å utvide løsningene til å tilby funksjonalitet til andre virksomheter og fagpersonellgrupper som i utgangspunktet ikke omfattes av tiltaket, for eksempel tannhelsetjenesten og foretak i spesialisthelsetjenesten.

Verdien av fleksibilitet til å variere løsningene

Det er en høy verdi i å ha fleksibilitet til å kunne tilpasse seg følgende ytre rammebetingelser:

1. Fleksibiliteten til å tilpasse seg teknologisk utvikling knyttet til f.eks. velferdsteknologi og kunstig intelligens. Her vurderes muligheten for å utnytte informasjon i velferdsteknologi og personnære enheter slik at den samlede informasjonen kan danne grunnlag for de beslutningene som helsepersonell og innbyggeren står ovenfor. Dette krever høy grad av strukturert, standardisert og konsolidert informasjon.
2. Fleksibiliteten til å tilpasse seg medisinsk innovasjon, dvs. muligheten til å kunne innføre nye behandlingsmetoder/nye kliniske prosesser.
3. Fleksibiliteten til å kunne håndtere strukturelle endringer i helse- og omsorgstjenesten. Her vurderes hvilken fleksibilitet som ligger i å kunne endre organiseringen av og oppgavefordelingen mellom de ulike aktørene innen helse- og omsorgssektoren.
4. Fleksibiliteten til å kunne oppgradere eller bytte løsning. Denne fleksibiliteten blir mål opp mot i hvilken grad det er etablert enhetlig eierskap til løsningene, hvor mange integrasjoner som løsningen består av, samt i hvilken grad informasjonen kan migreres til ny løsning.

Verdien av å kunne variere løsningene er vurdert noe høyere i konsept 7 enn i konsept 4.

I konsept 4 vil endringsevnen være fordelt på to eller flere leverandører, som i utgangspunktet er valgt på bakgrunn av at de leverer høyere krav til funksjonalitet, samhandlingsevne og endringsevne. Muligheten til å øke fleksibiliteten er vurdert til middels. For høye krav initialt vil redusere antallet leverandører som kan delta i konkurransen. Konseptet innebærer at flere leverandører må gjøre de samme tilpasningene, hvilket reduserer lønnsomheten av tilpasningene.

I konsept 7 er det forutsatt at det anskaffes en løsning som har høy funksjonalitet og stor utbredelse, slik at leverandøren av løsningen driver innovasjon og utvikling basert på et stort utvalg av brukere. Det vil gi en høyere opsjonsverdi med hensyn til å dra nytte av medisinsk innovasjon. Én nasjonal løsning vil også gjøre det enklere å håndtere strukturelle endringer og ny ansvarsfordeling mellom aktørene i den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Verdien av fleksibilitet til å avslutte tiltaket

Muligheten til å avslutte tiltaket og gjenopprette opprinnelig tilstand er vurdert til lav i alle konsepter. For konsept 1 er de store investeringene knyttet til videreutvikling av nasjonale samhandlingsløsninger som kompenserer for et fragmentert systemlandskap, samt nyanskaffelser og reinvesteringer hos aktørene i kommunal helse- og omsorgstjeneste til å møte kravene til økt funksjonalitet og samhandlingsevne. Disse investeringene vil skje stegvis og muligheten til å utøve opsjonen er implisitt innebygget i konseptet. Konsept 4 og 7 innebærer at det etableres henholdsvis flere nasjonale løsninger eller en nasjonal løsning.

Det eksisterer en mulighet til å avslutte tiltaket inntil det inngås kontrakt med valgte leverandør(er). Kostnaden ved å avslutte tiltaket under det første implementeringsprosjektet, der løsningen(e) konfigureres, testes og innføres til utvalgte pilotkommuner er relativ stor. Det er vurdert at det er lav mulighet til å øke fleksibiliteten og at konsekvensen av å utøve fleksibiliteten vil være stor sunk cost i begge konseptene.

6.4 Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering

Det er gjennomført en overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering (ROS) av konseptene. Vurderingen er relativ med fokus på det som skiller konseptene. Se vedlegg G Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering for en mer utfyllende beskrivelse av ROS-vurderingen.

Behovskartleggingen og den samfunnsøkonomiske analysen peker på at det kan være et betydelig forbedringspotensial for kommunenes eksisterende informasjonssikkerhet. Det vises til kapittel 3.3.3 og kapittel 6.3.4.4, hvor utfordringer knyttet til dagens informasjonssikkerhet og hvordan de ulike konseptene vil kunne påvirke dette er nærmere beskrevet.

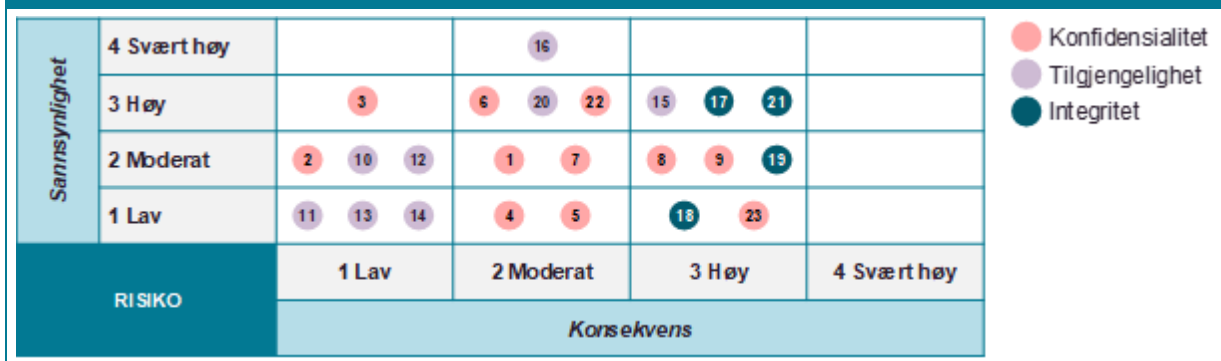
Siden ROS-vurderingen fokuserer på relativ risiko for konseptene, er informasjonssikkerheten knyttet til dagens løsninger ikke behandlet i ROS-vurderingen (absolutt risikonivå). Det tas derfor heller ikke stilling til hvorvidt risikonivået for dagens løsninger er akseptabelt. Vurderingene her er også en vurdering av iboende risikonivå (før kontroller/sikkerhetstiltak). Derfor kan forskjeller i risikonivå mellom konseptene håndteres ved å inkludere robuste informasjonssikkerhetstiltak i funksjonskravene til nye løsninger. En mer detaljert ROS-analyse bør gjennomføres når tekniske løsningsforslag foreligger i anskaffelsen og i forkant av valg av leverandør(er). Analysen bør vurdere risikonivået gitt de sikkerhetstiltakene som er forutsatt implementert (nåværende/residualt risikonivå). Utilsiktede hendelser som følge av naturkatastrofer, brann og lignende er ikke vurdert, da leveransemodell og fysiske lokasjoner for eventuelle datasentre eller andre sentrale infrastrukturkomponenter først blir besluttet i det videre arbeidet.

Som grunnlag for å identifisere uønskede hendelser (risikoer) og vurdere konsekvenser, er det tatt utgangspunkt i verdiene, dvs. de informasjonsobjektene som løsningene skal behandle. Det er lagt til grunn at subjektet i vurderingen er den kommunale helse- og omsorgstjenesten som helhet. Det er altså konsekvensene sett fra helsetjenestens side som vurderes. Det er også gjort en vurdering av hva som utgjør relevante trusselaktører.

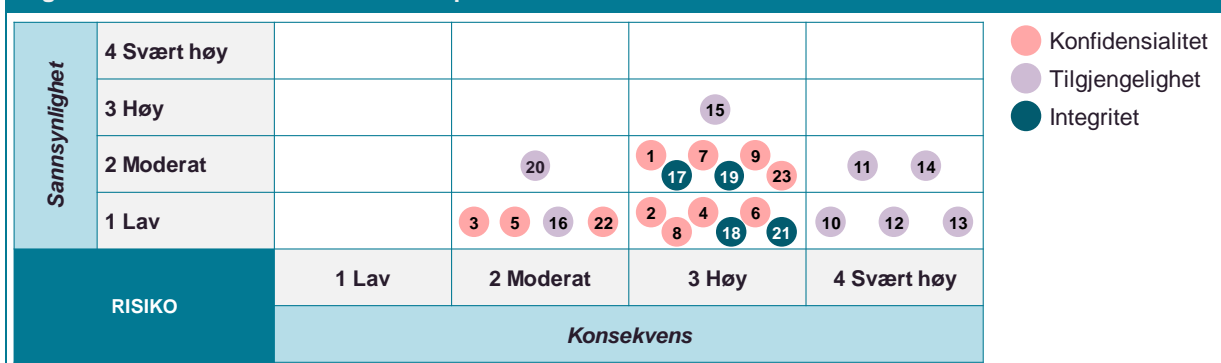
Iboende risikonivå knyttet til informasjonssikkerhet er relativt høyt for alle konseptene på grunn av skadepotensialet knyttet til helseopplysninger (enten på avveie, utilgjengelig eller feil). For alle konseptalternativene er det nødvendig å inkludere robuste informasjonssikkerhetstiltak i funksjonskravene til nye løsninger, dvs. både tekniske, fysiske og organisatoriske risikoreduserende tiltak. Konsept 4 og 7, som i større grad er basert på felles løsninger, vil være bedre tilrettelagt for å etablere helhetlig informasjonssikkerhetsarkitektur med felles sikkerhetstiltak enn dagens løsning og konsept 1.

Det iboende risikobildet for de ulike konseptene er vist i Figur 31, Figur 32 og Figur 33. Tabell 35 gir en oversikt over risikoene som er vurdert.

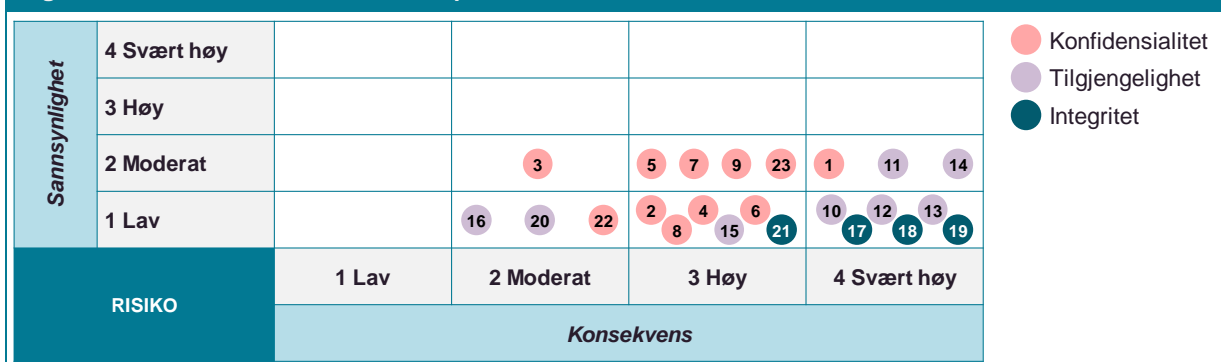
Figur 31 Iboende risikobilde for konsept 1



Figur 32 Iboende risikobilde for konsept 4



Figur 33 Iboende risikobilde for konsept 7



Nedenfor følger en oppsummering av vurderingene knyttet til hendelsestypene konfidensialitet, tilgjengelighet og integritet:

Konfidensialitet

Lokale løsninger eller løsninger begrenset til et mindre antall virksomheter gjør ikke nødvendigvis sannsynligheten mindre for at sensitiv informasjon kommer på avveie (konfidensialitet), men det er færre som blir berørt ved konfidensialitetsbrudd. Felles løsninger kan gi økt motivasjon for et angrep fra trusselaktører, da gevinsten er større i form av antall innbyggere som blir berørt, med tilsvarende større skadepotensiale. På den annen side vil det for felles løsninger sannsynligvis være mindre krevende å implementere mer

robuste sikringstiltak. Derfor er konsekvensen knyttet til konfidensialitetsbrudd lavere, men sannsynligheten større, for konsept 1 enn for de andre konseptene.

Tilgjengelighet

Tilgjengelighetsvurderingene har to aspekter. Det ene aspektet er knyttet til tilgjengelighet til tekniske løsninger, og det andre aspektet er rettidig tilgang til helseopplysninger.

Tilgang til løsningene: I konsept 4 og 7 vil det være flere behandlere og virksomheter som blir berørt hvis løsningene er utilgjengelige, fordi konseptene er basert på felles løsninger.

Tilgang på helseopplysninger (gitt tjenstlig behov): Rettidig tilgang til fullstendige helseopplysninger er bedre ved felles løsninger eller nasjonale løsninger, og spesielt der det er én felles journal per innbygger som i konsept 7, enn for konsept 1 og 4 (ref. risiko nr. 15). Dette er viktig for pasientsikkerheten, og er hovedutfordringen ved dagens situasjon.

Integritet

For integritet, det vil si datakvalitet, er det en fordel med løsninger der helseopplysninger ikke ligger spredt i mange systemer. Konsept 4 og 7, med felles løsninger, vil gi likere databehandlingsprosesser mellom virksomhetene og mellom kommunene. Man vil kunne bruke mer ressurser på enhetlig opplæring av helsepersonell og kan anskaffe løsninger med funksjonalitet for å sikre god datakvalitet. På den annen side er konseptene mer sårbare hvis det først skjer et integritetsbrudd. Tabell 35 gir en oversikt over risikoene som er vurdert.

Tabell 35 Risikoscenarier (iboende risikonivå)					
Nr.	KIT ¹⁹	Uønsket hendelse	Risikonivå		
			Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
R1	K	Tilsiktet misbruk av sensitiv informasjon, for å presse/utnytte privatpersoner.	4	6	8
R2	K	Fysisk innbrudd/tyveri av opplysninger (utstyr).	2	3	3
R3	K	Snoking, f.eks. helsepersonell som ser i journaler uten tjenstlige behov.	3	2	4
R4	K	Utsiktet informasjonslekkasje. Offentlig eksponering av data.	2	3	3
R5	K	Utsiktet informasjonslekkasje pga. tilgangsstyringsforhold. Eksponering av data til helsepersonell uten tjenstlige behov.	2	2	6
R6	K	Utsiktet informasjonslekkasje pga. usikker informasjonsutveksling. Eksponering av data til helsepersonell uten tjenstlige behov. Gjelder brukerne av løsningene omfattet av konseptene.	6	3	3
R7	K	Myndighetsaktør forsøker å nyttiggjøre seg av data til illegitime formål.	4	6	6
R8	K	Feil i anskaffelsesprosessen fører til at sensitive data blir behandlet utenfor EU/EØS eller godkjente tredjeland.	6	3	3
R9	K	Manglende etterlevelse av kontrakt fører til at sensitiv data blir behandlet utenfor EU/EØS eller godkjente tredjeland.	6	6	6
R10	T	Utsiktet og ikke-planlagte nedetider på systemer (alle systemer løsningene er avhengige av).	2	4	4
R11	T	Tilsiktet og ikke-planlagte nedetider på systemer (alle systemer løsningene er avhengige av).	1	8	8
R12	T	Utsiktet utilgjengelighet på systemene som følge av infrastrukturfeil.	2	4	4
R13	T	Tilsiktet utilgjengelighet (sabotasje, etc.) på systemene som følge av infrastrukturfeil.	1	4	4
R14	T	Tilsiktete tjenestenektangrep.	1	8	8

¹⁹ Konfidensialitet, Integritet, Tilgjengelighet.

R15	T	Helsepersonell får ikke tilgang til nødvendige pasientopplysninger (utilsiktet).	9	9	3
R16	T	Innbyggers rett til å motsette seg deling av helseopplysninger (sperreretten) er ikke reflektert riktig i alle helseløsninger.	8	2	2
R17	I	Feil i data som følge av manuelle feilhandlinger (utilsiktet).	9	6	4
R18	I	Manipulering av data (tilsiktet) - Inkluderer utveksling av informasjon der tredjepart interfererer.	3	3	4
R19	I	Feil i konfigurasjon, applikasjoner eller i forbindelse med integrasjoner som fører til endring i data.	6	6	4
R20	T	Innbygger får ikke informasjon om eller innsyn i hvor egne helseopplysninger er lagret.	6	4	2
R21	I	Innbygger får ikke mulighet til å kreve retting eller sletting av helseopplysninger.	9	3	3
R22	K	Innbygger får ikke mulighet til å motsette seg deling av helseopplysninger (retten til å sperre).	6	2	2
R23	K	Personer med adressesperre (Kode 6 og kode 7) kan lokaliseres.	3	6	6

6.5 Juridiske vurderinger

Konseptene reiser ulike juridiske spørsmål. Som del av alternativanalysen er det gjort en overordnet vurdering av forskjellene mellom konseptene i lys av krav i personvernregelverket og konkurranseregelverket.

Vurderingene vil måtte utdypes og suppleres i senere faser av prosjektet, når et konsept er besluttet og detaljert (se kapittel 7.4.3).

6.5.1 Overordnet vurdering i lys av personvernregelverket

Det er gjennomført en overordnet vurdering av personvernspørsmål av de tre konseptene etter gjeldende rett og sett i lys av kravene i EUs personvernforordning. Se vedlegg H Overordnet vurdering av personvernspørsmål for ytterligere beskrivelse.

De tre konseptene innebærer nye måter å behandle helseopplysninger på i form av økt samling og deling av opplysninger. Dette vil reise personvernspørsmål. I konsept 7 behandles helseopplysninger i én nasjonal journalløsning. I konsept 1 og 4 er innbyggers journal delt mellom mange ansvarlige og helseopplysningene behandles i flere løsninger. I alle konseptene skal det etableres en nasjonal samhandlingsløsning for deling av helseopplysninger.

Den overordnede vurderingen omfatter en gjennomgang av prinsippene for behandling av personopplysninger, jf. EUs personvernforordning art. 5, en kort vurdering av innbygd personvern og vurderinger av formålet. Deretter er det gjort en vurdering av følgende krav i personvernregelverket som er relevante for konseptene:

- Rettsgrunnlag
- Roller og ansvar
- Den registrertes rettigheter

Krav om sikkerhet i behandlingen av helseopplysningene (informasjonssikkerhet) inngår som en del av risiko- og sårbarhetsvurderingen i kapittel 6.4.

EUs personvernforordning artikkel 35 stiller krav om at det skal gjennomføres en Data Protection Impact Assessment (DPIA) ved behandling av helseopplysninger. På dette stadiet av prosessen har det ikke vært mulig å gjennomføre en fullstendig DPIA, siden arbeidet er i en konseptvalgutredning. En DPIA av valgt konsept vil bli gjennomført når konseptet er tilstrekkelig detaljert. Det vil også gjøres en vurdering av det anbefalte konseptet etter sikkerhetsloven.

Forutsatt regelverksutvikling, legges det til grunn at alle konseptene vil kunne ivareta personvernprinsippene og oppfylle relevante krav i personvernregelverket. Som angitt i kapittel 6.3.4.3 ovenfor, vil det være forskjeller knyttet til hvor godt de tre konseptene legger til rette for at innbygger kan ivareta rettigheter etter personvernregelverket på en enkel måte. Konseptene er imidlertid beskrevet på et strategisk og konseptuelt nivå og det er derfor vanskelig å utpeke ett konsept som bedre egnet totalt sett.

Alle konseptene vil trolig forutsette regelverksutvikling for å etablere rettsgrunnlag for nye nasjonale journal- og samhandlingsløsninger. Konsept 1 og konsept 4 vil delvis kunne realiseres innenfor gjeldende rett, men for å realisere konseptet fullt ut vil det sannsynligvis være behov for lov- eller forskriftsendringer for å etablere rettsgrunnlag for en nasjonal samhandlingsløsning. I konsept 7 vil det i tillegg være nødvendig med lovendring for å etablere én nasjonal journal for kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Alle konseptene vil ha konsekvenser for roller og ansvar. Konsept 7 legger opp til at dataansvaret for den nasjonale journalen skal samles hos én virksomhet. Det vil gi grunnlag for en tydelig ansvars plassering. Den enkelte helsevirksomhet vil fortsatt måtte ha noe selvstendig ansvar for behandlingen av helseopplysningene. I konsept 1 og konsept 4 vil ansvaret, som i dag, være plassert hos de enkelte helsevirksomhetene. Ansvaret vil da fortsatt være fragmentert, og man har derfor ikke de samme mulighetene til å etablere en helhetlig tilnærming til håndteringen av innbyggers rettigheter. På den annen side vil ansvaret da være plassert hos virksomhetene som utfører helsehjelp, og som også vil være nærmest til å ta stilling til eventuelle krav om innsyn, retting mv. Plassering av dataansvaret for en nasjonal samhandlingsløsning vil måtte avklares.

Det vil for alle konseptene være nødvendig å sette inn tekniske, fysiske og organisatoriske tiltak for å redusere personvernulemper. Identifiserte personvernkonsekvenser vil være avgjørende for å bestemme hvilke tiltak som skal treffes for å redusere risikoen.

6.5.2 Overordnet vurdering i lys av konkurranseregelverk

Det er innhentet en vurdering av mulige anskaffelses- og statsstøtterettslige problemstillinger knyttet til konseptene fra Kluge Advokatfirma AS i notat av 5. juli 2018, se vedlegg I Anskaffelses- og støtterettslige spørsmål.

Notatet gir ikke uttrykk for at det vil være absolutte konkurranserettslige hindre for gjennomføringen av noen av konseptene. Konkurranseretten vil imidlertid kunne legge føringer for måten konseptene realiseres på, da særlig for forvaltnings- og finansieringsmodeller for løsningene. Før disse spørsmålene er mer avklart, er det ikke mulig å peke entydig på noen av konseptene som enklere eller vanskeligere å realisere. Men det synes å være et skille mellom konsept 1, som i stor grad viderefører dagens situasjon, og konsept 4 og 7, som etablerer felles løsninger. De to sistnevnte gir opphav til flere anskaffelsesrettslige problemstillinger.

Det sentrale anskaffelsesrettslige spørsmålet vil være hvorvidt kommunene kan anskaffe pasientjournaltjenester fra en nasjonal tjenesteleverandør uten å konkurransenutsette anskaffelsen.

For konsept 4 og 7 vil det være flere bestemmelser i anskaffelsesforskriften som kan gi unntak fra konkurransekravet. Disse vil ha den samme aktualiteten for begge konseptene. Ett alternativ kan være å etablere en enerett eller et pålegg om bruk av løsningen gjennom regulering. Det er imidlertid en forutsetning at det kan godtgjøres at formålet ikke kan oppnås med mindre inngripende markedsregulering. Bestemmelsen om offentlig-offentlig samarbeid kan være et annet mulig grunnlag for å unnta anskaffelsene fra konkurransekravet, men det er noe usikkerhet knyttet til tolkingen av bestemmelsen samt begrenset med rettspraksis som kan bidra til å avklare spørsmålene. Unntaksbestemmelsen forutsetter også at det foreligger et genuint samarbeid, og ikke bare en utveksling av tjenester mot vederlag. Bestemmelsen om utvidet egenregi vil kun være anvendelig dersom kommunene også er (med)eiere i virksomheten som skal levere journal- og samhandlingsløsninger som en tjeneste.

For konsept 1, som langt på vei er en videreføring av dagens situasjon, oppstår det ikke særskilte anskaffelsesrettslige utfordringer, med mindre det innføres brukerbetaling for de felles nasjonale løsningene. I så fall vil dette reise tilsvarende spørsmål som for konsept 4 og 7.

Det sentrale støtterettslige spørsmålet vil være hvorvidt tjenesteleverandøren utøver økonomisk aktivitet, som er et av fem kriterier for at aktiviteten skal være omfattet av støttereguleringen. Problemstillingen er sammensatt, men et sentralt spørsmål vil være om leverandøren reelt sett kan sies å tilby tjenester i et marked i konkurranse med private leverandører. En slik vurdering vil avhenge av en rekke faktorer, blant annet av finansiering, tilrettelegging og organisering av tjenestene. Tiltak som det er naturlig at det offentlige tar et ansvar for, vil på visse vilkår kunne vurderes som ikke-økonomisk aktivitet.

I tillegg til de rent anskaffelsesrettslige spørsmålene, kan det også være noen faktiske utfordringer ved å etablere parallelle avtaler, slik konsept 4 forutsetter. Uten utsikter til å vinne hele markedet, kan det være krevende å få potensielle leverandører med på en slik ordning.

6.6 Sammenstilt alternativanalyse

Anbefaling av konsept tar utgangspunkt i den samfunnsøkonomiske analysen og det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme konseptet, samt andre forhold som er relevante for anbefalingen:

- Beslutningsrisiko
- Gjennomføringsrisiko
- Risiko- og sårbarhetsvurdering
- Juridiske vurderinger, herunder overordnet vurdering i lys av personvernregelverk og konkurranseregulering
- Mål- og kravoppnåelse

Tabellen under oppsummerer resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen og øvrige relevante forhold. Konsept 7 har høyest samfunnsøkonomisk lønnsomhet. De ikke-prissatte

virkningene endrer ikke rangeringen mellom konseptene og forsterker bildet om at alle konseptene er samfunnsøkonomiske lønnsomme.

De største prissatte positive virkningene i alle konseptene er knyttet til redusert tidsbruk for helsepersonell i kommunesektoren. Når over 200 000 ansatte i sektoren sparer tid utgjør det betydelige samfunnsøkonomiske verdier. I tillegg utgjør økt pasientsikkerhet en stor del av de prissatte virkningene fordi den realiserer både bedre helse for innbyggere og reduserte realøkonomiske utgifter til eksempelvis behandling eller andre offentlige ytelser.

Konsept 7 er vurdert høyest med hensyn til de ikke-prissatte virkningene. I konsept 4 og spesielt konsept 7 vil innbygger møte en mer koordinert og helhetlig helsetjeneste av høyere kvalitet som vil føre til økt innbyggertilfredshet. I tillegg legger konsept 4 og spesielt 7 til rette for effektivt og kunnskapsbasert arbeid med styring, kvalitetsforbedring, smittevern og forskning. Dagens data om den kommunale helse- og omsorgstjenesten er begrenset i omfang, har lav kvalitet og det er få muligheter til å sammenligne virksomhetsdata med nasjonale data. I tillegg vil konseptene gi økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten. Flere deler av spesialisthelsetjenesten bruker i dag mye ressurser på å både innhente og dele informasjon med den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Avkastningen på hver budsjettkrone er også høyest for konsept 7. Selv om investeringskostnadene er høyere i konsept 4 og 7, er netto virkning på offentlige budsjetter tilnærmet like i konsept 1 og 7. Årsaken til dette er de unngåtte kostnadene fra nullalternativet som er vesentlig høyere i konsept 7 enn i konsept 1, der store deler av kostnadene i nullalternativet blir videreført.

Konsept 7 er mest robust mot endringer i forutsetninger fordi konseptet har en betydelig høyere netto nåverdi enn de to andre konseptene. Alle virkninger knyttet til kvalitet kan reduseres til null og konseptet vil likevel være lønnsomt. Det gjelder også dersom en antar en nullvekst i aktivitetsnivået.

Tabell 36 Oppsummerte resultater fra samfunnsøkonomisk analyse og øvrige relevante forhold

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Samfunnsøkonomisk vurdering			
Netto nåverdi (2018-kroner)	8,7 MRD	13,1 MRD	31,4 MRD
Unngåtte kostnader i nullalternativet (nåverdi, 2018-kroner)	0,4 MRD	8,8 MRD	8,8 MRD
Netto virkning på offentlige budsjetter ²⁰ (2018-kroner)	- 8,4 MRD	- 10,2 MRD	- 8,4 MRD
Netto nytte per budsjettkrone (2018-kroner)	1,1 kr	1,3 kr	3,8 kr
Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger	0/+	++	+++

²⁰ Netto virkning på offentlige budsjetter er summen av forventede investeringskostnader samt drift- og forvaltningskostnader i perioden 2021 – 2040 fratrukket unngåtte kostnader i nullalternativet.

Verdien av fleksibilitet og realopsjoner	Lav	Middels	Middels
Andre forhold relevante for anbefaling			
Beslutningsrisiko	Lav	Kritisk	Kritisk
Gjennomføringsrisiko	Moderat	Moderat til kritisk	Moderat til kritisk
Risiko- og sårbarhetsvurdering	Krever informasjons-sikkerhetstiltak	Krever informasjons-sikkerhetstiltak	Krever informasjons-sikkerhetstiltak
Juridiske vurderinger	Krever regelverksutvikling	Krever regelverksutvikling	Krever regelverksutvikling
Mål- og kravoppnåelse	Lav	Lav til middels	Høy

Konsept 4 og 7 gir i stor grad de samme mulighetene til fleksibilitet, men verdien av å kunne variere løsningene er vurdert noe høyere i konsept 7 enn i konsept 4. Én nasjonal løsning (konsept 7) kontra to eller flere leverandører (konsept 4) vil gjøre det enklere å håndtere strukturelle endringer og endringer i ansvarsfordeling mellom aktørene i helsetjenesten, i tillegg til at det kan gi en høyere opsjonsverdi med hensyn til å dra nytte av medisinsk innovasjon. Det er små muligheter til å øke fleksibiliteten i konsept 1.

Beslutningsrisikoen til konsept 7 er vurdert til kritisk. En eventuell beslutning om å gå inn i anskaffelsesfasen forutsetter kjøpsintensjoner fra et betydelig antall kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører, som i utgangspunktet skal tas på selvstendig grunnlag i virksomhetene. Det er også avgjørende for konseptet at en nødvendig nasjonal styringsmodell er på plass. Konsekvensen av at kommuner ikke inngår kjøpsintensjoner og fravær av en nasjonal styringsmodell er svært alvorlig og kan medføre at tiltaket utsettes. Den samme vurderingen gjelder også konsept 4. Det er kun konsept 1 som har lav beslutningsrisiko.

Konsept 7 har, sammen med konsept 4, høyere gjennomføringsrisiko enn konsept 1. Konsept 7 innebærer at det settes store krav til standardisering. Konsekvensen av at den etablerte standarden ikke aksepteres av alle kommuner og avtaleparter kan resultere i økte kostnader og forsinket fremdrift. I konsept 4 er risikoen for at omfang og funksjonalitet øker utover det som er definert som naturlig inkludert i journalløsninger for helse- og omsorgstjeneste vurdert som kritisk. Konsept 4 er avhengig av det inngås avtale med minimum to leverandører. En utvidelse av omfang og funksjonalitet vil kunne begrense antallet aktører som kan møte behovene.

Konsept 4 og 7 har høyere gjennomføringsrisiko enn konsept 1. Konsept 4 og særlig 7 innebærer at det settes krav til nasjonal standardisering innen helsefag, arbeidsprosesser og IKT. Konsekvensen av at den etablerte standarden ikke aksepteres av alle kommuner og avtaleparter kan resultere i økte kostnader og forsinket fremdrift. I konsept 4 er risikoen for at omfang og funksjonalitet øker utover det som er definert som naturlig inkludert i journalløsninger for helse- og omsorgstjenestene vurdert som kritisk. Konsept 4 er avhengig av det inngås avtale med minst to leverandører. En utvidelse av omfang og funksjonalitet vil kunne begrense antallet aktører som kan møte behovene.

Iboende risikonivå knyttet til informasjonssikkerhet er relativt høyt for alle konseptene på grunn av skadepotensialet knyttet til helseopplysninger. Konsept 4 og 7 vil være bedre tilrettelagt for å etablere helhetlige sikkerhetstiltak sammenlignet med konsept 1 og dagens situasjon. Den juridiske vurderingen viser at konsept 4 og 7 krever regelverksutvikling for å etablere rettsgrunnlag for løsningene og konsept 1 krever sannsynligvis regelverksutvikling for de nasjonale for samhandlingsløsningene. Alle konseptene er vurdert å kunne ivareta personvernprinsippene og å oppfylle relevante krav i personvernregelverket.

Konsept 7 som har den høyeste mål- og kravoppnåelsen. Fra et innbyggerperspektiv vil konseptet gi høyest oppfyllelse av ambisjonen om én innbygger – én journal og vesentlig bidra til en mer helhetlig og koordinert helsetjeneste. Konseptet gir størst muligheter for å oppnå bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten og andre kommunale og statlige tjenester. Konseptet vil gi helsepersonell i kommunene et markant funksjonelt løft og bidra til en mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgssektoren.

7 Føringer for forprosjektfasen

Det anbefalte konsept 7 er et omfattende tiltak som berører en rekke ulike aktører og interessenter. I dette kapittelet beskrives overordnet innretning og sentrale temaer det bør arbeides videre med i forprosjektfasen. Prosjektet har identifisert seks hovedtemaer:

1. Videreføring av prosjektet til forprosjektfasen
2. Styring, organisering og finansiering
3. Helsefaglig standardisering og standardisering av arbeidsprosesser
4. Gjennomføringsstrategi, herunder kontraktsstrategi, juridiske og informasjonssikkerhetsrelaterte vurderinger
5. Redusering av usikkerhet og vurdere utnyttelse av realopsjoner
6. Gevinstrealisering

I tillegg er det identifisert avhengigheter til andre pågående initiativer som det er nødvendig å ta hensyn til i det videre arbeidet.

7.1 Videreføring av prosjektet til forprosjektfasen

Arbeidet har frem til nå vært organisert som et prosjekt med Direktoratet for e-helse som prosjekteier og Nasjonalt e-helsestyre som styringsgruppe. Våren 2018 har styringsmodellen vært supplert med kommunesektorens KommIT-råd og underliggende utvalg. Arbeidet har involvert helsesektoren gjennom arbeids- og referansegrupper, og har vært utført i særlig tett samarbeid med fire kommunegrupper med til sammen 44 kommuner. Prosjektet har vært finansiert gjennom bevilgninger til Direktoratet for e-helse, og sektoren har stilt med ressurser til arbeids- og referansegrupper.

I oppdragsbrevet fra Helse- og omsorgsdepartementet for 2018 fremgår det at arbeidet med forprosjektfasen skal startes opp med tanke på en mulig KS2 våren 2019. Dette innebærer at eksisterende prosjektorganisasjon videreføres. For ytterligere forankring med sektoren bør prosjektstyret, som prosjektet tidligere har benyttet som styringsnivå under Nasjonalt e-helsestyre, reetableres. Prosjektstyret bør fortsatt ha representasjon fra fag- og profesjonsforeninger.

Prosjektet vil fortsette med arbeids- og referansegrupper med bred deltagelse fra sektoren. Hensynet til fremdrift og beslutningsdyktighet medfører imidlertid at det vil være behov for en enda sterkere og mer forpliktende involvering av kommunene og selvstendig næringsdrivende aktører i forprosjektfasen.

7.2 Styring, organisering og finansiering

Gjennomføring av konsept 7 fordrer etablering av nye styrings- og finansieringsmodeller. Det pågår nå et arbeid i sektoren vedrørende ny e-helseorganisering, herunder vurdering av organiseringen rundt Direktoratet for e-helses myndighetsrolle og leverandørrolle, og etablering av en nasjonal tjenesteleverandør.

Arbeidet er organisert i programmet Ny e-helseorganisering (NEO) i Direktoratet for e-helse, og skal på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet utarbeide et beslutningsgrunnlag

for etablering av en nasjonal tjenesteleverandør. Dette arbeidet vil blant annet beskrive nye styrings- og finansieringsmodeller for nasjonale e-helseløsninger.

Det vil være viktig å koordinere arbeidet i forprosjektet med NEO-programmet Samtidig må det antas at nasjonale tjenesteleveranser av virksomhetskritiske journalløsninger for kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører vil stille nye krav til styringsmodeller og finansieringsmodeller, slik at det som NEO anbefaler for eksisterende e-helseløsninger vil måtte videreutvikles.

7.2.1 Finansiering

Konsept 7 innebærer betydelige kostnader i form av investeringer, samt forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU). I tillegg vil realisering av konseptet medføre ressursbruk knyttet til myndighetsutøvelse og regulatoriske oppgaver. Behovet for finansiering vil dermed være stort. I hovedtrekk kan kostnader og ressursbruk deles inn i syv kategorier:

1. Regulatoriske oppgaver
2. Strategiske styringsoppgaver
3. Investeringer i kjerneløsning
4. FDVU kjerneløsning
5. Investeringer i samhandlingsløsning
6. FDVU samhandlingsløsning
7. Implementering, innføring og tilpasning (investeringer og FDVU).
 - a. I de enkelte kommunene
 - b. Hos selvstendig næringsdrivende (inkl. fastleger) og andre aktører

Direktoratet for e-helse utarbeidet i 2017 en utredning med overordnede anbefalinger til Helse- og omsorgsdepartementet for hvordan bærekraftig finansiering av digitalisering i helsesektoren kan sikres (108). Rapporten omfatter både anbefalinger for hvordan nasjonale e-helsetiltak kan finansieres, og hvordan myndighetsrollen kan styrkes ved bruk av finansiering som virkemiddel.

I vurderingen av finansieringsmodell for konsept 7 vil det være naturlig å ta utgangspunkt i dette arbeidet. Arbeidet bør også ta hensyn til, og koordineres med, arbeidet med finansieringsmodeller i NEO-programmet. I det følgende presenteres noen mulige prinsipper og vurderingskriterier for valg av finansieringsmodell. Deretter beskrives nærmere hvilke spørsmål som vil være sentrale i det videre arbeidet.

7.2.1.1 Prinsipper og avveininger ved valg av finansieringsmodell

For å realisere ambisjonene i konseptet er det både nødvendig og naturlig at sektoren bidrar med finansiering, samtidig som det kan være gode grunner til at også deler av kostnadene dekkes av staten. Dette gjelder særlig fordi gevinstene av konseptet i stor grad forventes å tilfalle aktørene i sektoren. Konseptet innebærer å bytte ut virksomhetskritiske systemer som allerede i dag finansieres av aktørene selv, og vil gi besparelser i form av unngåtte kostnader til dagens systemlandskap. I tabellen nedenfor er det oppstilt eksempler på prinsipper og kriterier som finansieringsmodellen bør tilfredsstille. I forprosjektet vil det måtte jobbes videre med å forankre, og skape forståelse for hva som ønskes oppnådd ved valg av finansieringsmodell.

Tabell 37 Eksempler på prinsipper og kriterier som finansieringsmodellen bør tilfredsstill	
Finansieringsmodellen bør understøtte ønsket utvikling for konseptet	Finansieringsmodellen bør understøtte ønsket utvikling på e-helseområdet. Det innebærer at aktørene motiveres til å legge til rette for arbeidet med å realisere konseptet på en mest mulig hensiktsmessig måte.
Finansieringsmodellene bør gi insentiver og legge til rette for bred og effektiv implementering av konseptet	Nytteeffektene av konseptet avhenger av bred implementering hos et stort antall aktører. Finansieringsmodellen bør derfor legge til rette for at dette kan skje effektivt.
Finansieringsmodellen bør gi en riktig fordeling av kostnadene mellom de ulike aktørene i de ulike fasene og ta hensyn til aktørenes gevinster	En riktig fordeling innebærer at kostnadene som bæres av den enkelte aktør tar hensyn til gevinstrealiseringspotensialet hos denne. Dette vil være viktig for å gi samfunnsøkonomisk riktige insentiver.
Finansieringsmodellen bør være forståelig, transparent, stabil og målbar	Finansieringsmodellen bør være: Forståelig: Finansieringsmodellen må være forståelig for de involverte partene. I dette ligger at det ikke må kreve for store ressurser å sette seg inn i modellen. Transparent: Berørte parter må lett kunne skaffe seg informasjon om prinsippene og beregningene som ligger til grunn for kostnadsfordelingen i modellen. Stabil (forutsigbar): Finansieringsmodellen må være forutsigbar, hvilket innebærer at det ikke forekommer hyppige og uforutsigbare endringer i reglene for fastsettelsen eller størrelsen på aktørenes finansieringsbidrag. Målbar: Fastsettelsen av den enkeltes finansieringsbidrag bør bygge på et datagrunnlag som kan aksepteres av partene og som rimelig lett kan innrapporteres og kontrolleres.
Finansieringsmodellen bør være enkel og effektiv å administrere	Finansieringsmodellen bør utformes på en måte som er enkel å etterleve og mulig å administrere effektivt.

Viktige avveininger ved valg av finansieringsmodell

En sentral avveining er å avklare hvilke leveranser og oppgaver som eventuelt ikke er egnet for samfinansiering, og som bør finansieres over statsbudsjettet. For aktivitetene som vurderes som egnet for samfinansiering er spørsmålet hvordan kostnadene bør fordeles mellom de ulike aktørene.

Hvilke aktiviteter som bør finansieres over statsbudsjettet

Det er gode grunner til at myndighetsoppgaver, og da særlig regulatoriske oppgaver, bør finansieres over statsbudsjettet. Dette er også diskutert i Direktoratet for e-helse sitt arbeid med finansieringsmodeller (108) hvor det heter at:

"Myndighetsoppgaver bør gjennomføres på en nøytral og uavhengig måte uten sektorbindinger eller sektorføringer. Samfunnet og sektoren skal forholde seg lojale til reguleringer, nasjonale retningslinjer og føringer som utarbeides. Det skal i liten grad være rom for at særgrupper påvirker myndighetsutøvelse, og det må ikke være slik at myndighetsutøvelse påvirkes av måten disse oppgavene finansieres på.

Behovet for å sikre uavhengighet og habilitet i myndighetsoppgavene, at oppgavene har nytte for hele sektoren, samt at oppgavene ofte vil ha en forholdsvis stabilt løpende kostnadsprofil, taler for at regulatoriske oppgaver som hovedregel bør egenfinansieres gjennom bevilgninger over statsbudsjettet (egenfinansiering)."

Med utgangspunkt i dette resonnementet vurderes det foreløpig som mest hensiktsmessig at finansieringen av regulatoriske oppgaver dekkes over statsbudsjettet. Hvilke andre oppgaver som bør anses som myndighetsoppgaver og eventuelt bør fullfinansieres over statsbudsjettet vil måtte utredes videre i forprosjektet. Det må også vurderes i hvilken grad staten bør ta deler av kostnadene knyttet til andre aktiviteter

Hvilke aktiviteter som er egnet for samfinansiering i sektoren

Det er gode argumenter for å benytte samfinansiering fra sektoren for leveranseoppgaver. Dersom kundene eller brukerne finansierer tjenestene, vil de også ha insentiver til å etterspørre riktige, behovsorienterte og kostnadseffektive løsninger. Dette hindrer overinvesteringer sammenlignet med en situasjon hvor tjenester oppfattes som gratis. Dersom brukerne eksponeres for kostnadene ved løsningene, vil de også gis insentiver til å realisere gevinstene, gjennom å avvikle eventuelle eksisterende systemer og tilpasse virksomheten til nye løsninger. Slik gevinstrealisering vil kunne være en nødvendig forutsetning for å frigjøre midlene som skal benyttes til å betale for bruken av løsningen. Dette er også i tråd med vurderinger gjort i NEO-programmet, der det foreløpig er vurdert at leveranseoppgaver som utvikling, forvaltning, drift og vedlikehold av nasjonale IKT-løsninger, som hovedregel bør være gjenstand for obligatorisk samfinansiering.

7.2.1.2 Mulige modeller for samfinansiering

En utfordring ved valg av finansieringsmodell er at kostnader og gevinster vil kunne være asymmetrisk fordelt mellom virksomheter. Det blir viktig å finne finansieringsmodeller som gir en riktig fordeling av kostnadene mellom de ulike aktørene i ulike faser. Dette innebærer at fordelingen av kostnadene også må ta hensyn til gevinstrealiseringspotensialet hos de ulike aktørene. Deler av gevinstene oppstår også i form av kvalitet for innbyggere, og er vanskelig å tilbakeføre til virksomhetene i sektoren. Dette kan være et argument for at staten bør bidra med finansiering også utover de rene myndighetsoppgavene.

I forprosjektet må det i samarbeid med NEO-programmet jobbes videre med mulige modeller for samfinansiering, som i størst mulig grad tilfredsstiller kriteriene oppstilt ovenfor. Det vil være viktig å sikre bred forankring og størst mulig enighet om modellen i forbindelse med arbeidet. Det vil også være sentralt å vurdere hvordan modellen kan innrettes med tanke på insentiver for effektiv gjennomføring.

Alternative modeller har tidligere vært drøftet i Nasjonalt e-helsestyre. Foreløpig vurderes det som mest interessant å se på modeller der det etableres én type modell for finansiering av pukkelkostnadene i investeringsfasen, mens det i driftsfasen vil kunne gjelde en annen type obligatorisk samfinansieringsmodell der kostnadene fordeles på de direkte brukerne etter en nøkkel for å dekke FDVU. For pukkelkostnadene i investeringsfasen bør det særlig også vurderes hvorvidt staten skal ha et ansvar, og da eventuelt også på hvilken måte.

7.2.2 Styring og organisering

Gjennomføring av tiltaket stiller krav til styring og organisering. Det er et stort aktørbilde og behovet for involvering kan være ulikt i ulike faser av gjennomføringen. God involvering av helsepersonell og andre fagpersoner er forutsetninger for å lykkes.

Nasjonalt e-helsestyre drøftet styring og organisering den 22. juni 2017 (sak 26/17-3) og vurderte da at rolledelingen bør gi en entydig plassering av myndighet, ansvar og oppgaver. Det bør skilles mellom styringsrollen (myndighetsutøving, premissgiver), virksomhetsrollen (helsetjenesteproduksjon, kravstiller) og leveranserollen (leveranse av IKT-tjenester). Et sentralt innspill var at det bør være en enhetlig styring av tiltaket for å sikre

gjennomføringskraft, og at ansvaret for dette bør ligge i Direktoratet for e-helse i innledende gjennomføringsfaser. Nasjonalt e-helsestyre ga videre innspill om at gjennomføring av tiltaket krever etablering av en nasjonal tjenesteleverandør for drift og forvaltning av løsningen. Dette er under arbeid i NEO-programmet. Den nasjonale tjenesteleverandøren bør inngå nødvendige kontrakter for å etablere løsningen og overta programaktiviteter knyttet til etablering og innføring av løsningen.

7.2.2.1 Gjennomføringsfaser og sentrale beslutninger

Gjennomføring av tiltaket omfatter flere faser. Etter konseptvalget vil man gå inn i forprosjektfasen hvor gjennomføring planlegges og det utarbeides et styringsunderlag for gjennomføringen. En eventuell beslutning om å gå inn i anskaffelsesfasen forutsetter kjøpsintensjon fra et betydelig antall kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører. Etter anskaffelsen vil det være en fase for etablering av løsningen, før innføring og til sist driftsfasen.

Styring og organisering av forprosjektet er beskrevet i kapittel 7.1. I forprosjektet må en styringsmodell for de videre fasene beskrives. Noen sentrale beslutningsområder som styringsmodellen må håndtere i gjennomføringen er følgende:

- Kjøpsintensjoner fra et betydelig antall kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører før man beslutter å gå inn i anskaffelsesfasen. Beslutninger om kjøpsintensjon vil tas på selvstendig grunnlag i kommunene.
- Forpliktelse fra kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører til omfang, funksjonelle behov og krav til løsningen. En nasjonal journalløsning med helhetlig samhandling vil legge mange premisser for hvordan sentrale prosesser i den kommunale helse- og omsorgstjenesten utføres og organiseres. Organisasjonsutviklingsaspektene må derfor sees i tett sammenheng med utarbeidelse av funksjonelle behov og krav.
- Evaluering og valg av leverandør
- Sentral etablering og tilpasning av løsningen som er anskaffet
- Utrullingsrekkefølge
- Innføringsplan, inkludert sikre at kommunene og selvstendig næringsdrivende aktører etablerer lokale innføringsprosjekter
- Drift og forvaltning, herunder prioritering og finansiering av videreutvikling

7.2.2.2 Foreløpige vurderinger for styring og organisering

Nasjonalt e-helsestyre ble orientert om arbeidet med styring og organisering i møtet 25. oktober 2017 (sak 41/17–4), og momenter fra dette underlaget er videreført her.

Det legges til grunn at gjennomføring av konseptet skal organiseres som et program²¹. Varigheten på programmet og tidspunkt for overlevering til linjen er avhengig av anbefalt gjennomføringsstrategi og hvilket ansvar programmet eventuelt skal ha i gevinstrealiseringen. En mulig modell er at programmet avsluttes etter første innføringsfase og at den nasjonale tjenesteleverandøren overtar innføringsaktiviteten og sentrale (program)oppgaver knyttet til gevinstrealisering.

Helse- og omsorgsdepartementet er tiltakets fag- og eierdepartement. Avhengig av finansierings- og bevilgningsmodell vil departementet ha en styringsrolle knyttet til utløsning

²¹ Difi anbefaler metodikk fra Managing successful programmes (MSP) fra Axelos.

av midler fra usikkerhetsavsetninger. Kommunal- og moderniseringsdepartement bør inngå i eierstyringen og prosjektet vil etterspørre innspill fra Helse- og omsorgsdepartementet på hvordan den overordnede fag- og eierstyringen skal skje.

Direktoratet for e-helse og nasjonal tjenesteleverandør vil ha sentrale eier- og styringsroller. Det er naturlig at roller og ansvar justeres over tid, hvor Direktoratet for e-helse kan ha en eier- og pådriverrolle i planlegging og forberedelse, samt en sentral rolle i anskaffelsen, men at rollefordelingen i anskaffelsen må speile forutsetningen om at det er den nasjonale tjenesteleverandøren som skal inngå kontrakt(er) med leverandørmarkedet og være ansvarlig for at løsningen etableres.

Konseptet skal erstatte virksomhetskritiske løsninger for en rekke kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører og det er avgjørende for prosjektet med bred deltakelse fra disse. I dag finnes det ingen overordnet beslutningsmyndighet for kommunene utover Stortinget. De til enhver tid etablerte formelle styringslinjene fra Stortinget, regjering og departement til kommuner, spesialisthelsetjeneste og andre virksomheter definerer de overordnede rammene for hvordan styringsmodellen for programmet kan utformes. Den nasjonale styringsmodellen for e-helse (samstyringsmodellen) har hatt en viktig rolle i arbeidet så langt. Det samme har styringsmodell for digitaliseringsarbeidet i kommunal sektor med KommIT-rådet, Digitaliseringsutvalget, Fagråd arkitektur og Fagråd infosikkerhet og personvern. Det anbefales at disse arenaene får roller i det videre arbeidet.

En eventuell beslutning om å gå inn i anskaffelsesfasen forutsetter kjøpsintensjon fra et betydelig antall kommuner og selvstendig næringsdrivende aktører. Beslutninger om kjøpsintensjon skal i utgangspunktet tas på selvstendig grunnlag i kommunene. I anskaffelsen og påfølgende faser vil det være en vesentlig risiko å måtte forholde seg til alle kommunene individuelt. Det betyr at det er nødvendig å utvikle modeller for styring og organisering som er innrettet for å ta bindende beslutninger, som sikrer at prosjektet gjennomføres effektivt, og som samtidig organiseres på en måte som sikrer bred involvering. Det vil derfor være spesielt viktig å se på etablering av en styringsmodell med representativitet fra kommunesiden, som har fullmakter til å ta beslutninger i gjennomføringen på vegne av alle kommuner (utenfor Midt-Norge) innenfor et gitt mandat. Det må tydeliggjøres hvilke beslutninger som eventuelt må følge de etablerte formelle styringslinjene. Kommunene og selvstendig næringsdrivende aktører vil involveres tett i arbeidet med å beskrive en slik modell i forprosjektfasen.

For å sikre faglige innspill og god forankring, bør et bredt aktørbilde involveres i gjennomføring av tiltaket. Helsepersonell og andre fagpersoner må involveres tett for å sikre at behovene og kravene til løsningene blir samordnet og standardisert der dette er hensiktsmessig. Helsepersonell, nasjonale fagmyndigheter som Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet, spesialisthelsetjenesten, pasient- og brukerforeninger, og fag- og profesjonsforeninger bør inngå i programmets organisering. Andre relevante aktører kan være Statens Legemiddelverk og Datatilsynet.

Programmet vil organiseres med et programkontor og flere prosjekter som vil ha ulik bemanning i ulike faser. Foreløpige vurderinger er at det bør etableres et prosjekt for anskaffelse og et prosjekt for innføring og gevinstrealisering. Det kan også være aktuelt å etablere et eget prosjekt for helsefaglig standardisering og standardisering av arbeidsprosesser. Hvert prosjekt kan organiseres med et eget prosjektstyre og prosjekteiere. For programmet bør det etableres et programstyre med programeier som leder. Programmets omfang og sektorens styringsstruktur kan gjøre det nødvendig å etablere et overordnet eier- og styringsnivå som sikrer formelle investeringsbeslutninger og som ivaretar

overordnet strategi og prioriteringer, herunder prioritering og avgrensninger mot andre strategiske tiltak.

7.3 Helsefaglig standardisering og standardisering av arbeidsprosesser

De ledende journalløsningene på markedet i dag gir vesentlig større mulighet til å integrere støtte for arbeidsprosesser og kliniske rutiner og prosedyrer enn systemene som benyttes i kommunal helse- og omsorgstjeneste. For å implementere dette på en hensiktsmessig måte, må fagpersoner og fremtidige brukere av løsningene involveres tett. Løsningene må tilfredsstille de ulike brukergruppernes behov, med mulighet for lokale tilpasninger og fleksibilitet. Samtidig er man avhengig av en viss grad av nasjonal helsefaglig standardisering og standardisering av arbeidsprosesser for å realisere identifiserte gevinster. Hva som bør standardiseres nasjonalt må avklares i forprosjektfasen. Standardiseringsarbeidet bør starte så snart som mulig og senest i anskaffelsesfasen.

Det må etableres en styringsmodell og organisering for å standardisere arbeidsprosesser i den kommunale helse- og omsorgstjenesten, beslutte disse, og tilpasse løsningen i henhold til disse. En sentral forutsetning for standardiseringen og nasjonal samhandling er at man velger et felles språk (helsefaglig kodeverk og terminologi), for eksempel SNOMED CT.

I dag er det flere myndighetsorganer som har en rolle innen helsefaglig standardisering, og det gjennomføres også vesentlig arbeid med dette i virksomhetene. Direktoratet for e-helse er normerende myndighet innen helsefaglig kodeverk og terminologi og vil ha en sentral rolle i å utarbeide nødvendige beslutningsunderlag innen dette området. Helsedirektoratet er øverste helsefaglige myndighet og bør sammen med Folkehelseinstituttet ha en rolle i en styringsmodell for helsefaglig standardisering. I denne modellen bør relevante virksomheter, virksomhetsfunksjoner, helsepersonellgrupper og fag- og profesjonsforeninger inngå. Bred deltagelse fra helsepersonell vil være avgjørende for å lykkes i arbeidet.

Når løsningen er innført og i drift må virksomhetene ha et felles sett med spilleregler for hvordan endringsønsker knyttet til arbeidsprosesser og helsefaglig praksis skal meldes inn, vurderes og prioriteres. Roller og ansvar må være tydelige for å sikre en god samstyring i videreutvikling av fellesløsninger.

7.4 Gjennomføringsstrategi

Gjennomføringen av tiltaket vil gi store gevinster, men har også høy risiko. Det er viktig å finne en god balanse mellom hensynet til å redusere risiko til et akseptabelt nivå og å samtidig kunne gjennomføre prosjektet innenfor beregnet kostnadsramme, og sikre raskt nok uttak av gevinster.

Det vil være en rekke beslutningspunkter i programmet hvor det vil måtte fattes beslutninger om hvorvidt man vil gå videre eller ikke. Det vil, som beskrevet over, ikke være realistisk å gå videre med konseptet dersom man ikke lykkes med å etablere styrings- og finansieringsmodeller som forplikter aktørene. Gjennomføring betinger også at man i lykkes med å tiltrekke seg relevante leverandører.

Anbefalt konsept forutsetter at alle kommuner, fastleger og andre avtaleparter (utenfor region Midt-Norge) skal ta i bruk den nye løsningen. Gjennomføringsstrategien må derfor vurdere et bredt utvalg av virkemidler for å oppnå dette. Om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist.

Den samfunnsøkonomiske analysen (se avsnitt 6.3.2) viser at konsept 7 først gir akkumulert samfunnsøkonomisk lønnsomhet omkring 2032. Dette er resultatet av at hovedparten av investeringene i journal- og samhandlingsløsninger tas tidlig, det er beregnet med betydelige innførings- og opplæringskostnader, samtidig som det legges opp til en forsiktig innføringsstrategi og en forsiktig tilnærming til estimering av samfunnsøkonomisk nytte. Gjennomføringsstrategien må vurdere tiltak som er mulige å implementere, knyttet til mer stegvise investeringer og raskere innføring og gevinstrealisering. For eksempel vil samtidig innføring blant alle aktører innenfor en kommune gi raskere realisering av gevinster. En gjennomføring av tiltaket vil måtte skje over flere år. Gjennomføringsstrategien må derfor kunne håndtere endringer i politiske rammebetingelser og teknologiske og strukturelle endringer. Noen sentrale momenter er beskrevet under:

- **Politiske rammebetingelser endres.** Det er kommet en rekke stortingsmeldinger de siste årene som beskriver ambisiøse politiske mål for helse- og omsorgssektoren. Ulike politiske prioriteringer mellom de ulike målene vil kunne ha en innvirkning på gjennomføringen av konseptet.
- **Strukturelle forutsetninger endres.** Det vil komme endringer i kommunestruktur og i organisering og ansvarsfordeling i helsetjenesten. Dette må ivaretas så godt som mulig underveis i gjennomføringen.
- **Medisinske og teknologiske forutsetninger endres.** Flere medisinskfaglige og teknologiske utviklingstrender kan påvirke hvordan konseptet best kan gjennomføres. Det er viktig at prosjektet tilpasses denne utviklingen underveis i gjennomføringen.

7.4.1 Gjennomføringsprinsipper

For å balansere risiko, kostnader og gevinster, samt håndtere endringer i rammebetingelsene på en best mulig måte, er det definert noen gjennomføringsprinsipper som bør ligge til grunn for videre planlegging i forprosjektfasen. En overordnet anbefaling er at konseptet realiseres med trinnvis innføring og selvstendige og veldefinerte prosjekter som godkjennes hver for seg.

Dele opp tiltaket i mindre prosjekter som balanserer risiko og nytte

Konseptet omfatter mange aktører og brukere og har flere års gjennomføringstid. Det er stor sannsynlighet for at det vil skje endringer i rammebetingelser (organisering, finansiering, styring), nye teknologiske løsninger og behandlingsmetoder i perioden. Ved å dele tiltaket opp i flere prosjekter som hver for seg realiserer nytteverdi for sektoren og sluttbruker, vil risikoen reduseres og det vil være mulig å endre innretningen på fremtidige prosjekter som følge av vesentlige endringer. Mulige komponenter som kan benyttes for å sette sammen aktuelle prosjekter er 1) hvilken tjeneste/funksjon og aktører som innfører journalløsningen, 2) hvilken funksjonalitet som gjøres tilgjengelig og 3) geografisk utbredelse. Ulike kombinasjoner av disse gir ulike omfang for hvert av innføringsprosjektene. I tillegg kan det være aktuelt å dele opp anskaffelsen i flere anskaffelser, f.eks. skille mellom anskaffelse av journalløsning og samhandlingsløsning.

Det første prosjektet bør bygge på eksisterende prosjekt hvis mulig

Mange av aktørene har systemer som ikke tilfredsstillers dagens behov eller holder tritt med behovet for ny funksjonalitet. Noen kommuner kan allerede være i gang med anskaffelse av journalløsninger. I så fall kan det være hensiktsmessig å gjøre et slikt prosjekt, som enten er planlagt eller pågående, til tiltakets første prosjekt. Da utnytter man eksisterende moment og

gjennomføringskraft i de aktuelle kommunene og det kan allerede være satt av ressurser lokalt til tiltaket.

Prosesser som sikrer kontroll på programmets omfang og tidshorison

En risiko i store prosjekter er at omfang øker underveis i gjennomføringen. Dette kan føre til forsinkelser, kostnadsoverskridelser og redusert uttak av gevinster. Programmet bør etablere tydelige prosesser for endringsønsker knyttet til omfang, med klare beslutningsstrukturer. Programmet bør også ha en begrenset tidshorison, og behov som ikke kan realiseres innen tiltakets tidshorison, må utsettes til neste fase (nytt program eller fra linjen).

Kvalitetssikringsport etter hvert innføringsprosjekt

Det vil være mye læring å hente når et innføringsprosjekt er ferdigstilt. Programmet bør legge opp til kvalitetssikring og evaluering av hvert innføringsprosjekt før man går videre til neste. Lengde og omfang på kvalitetssikringen bør balanseres mot nødvendig ned- og oppbemanning av programmet i påvente av denne. Behovet for evaluering og læring kan være størst i starten, mens etter hvert kan kvalitetssikringen trolig gjøres i parallell med oppstart av neste innføringsprosjekt og etter hvert som en standard del av linjeaktiviteten hos nasjonal tjenesteleverandør.

Overlevering til drift og forvaltning i programperioden

Løsninger som innføres gjennom tiltaket må i løpet av programperioden overføres til en organisasjon som permanent utfører drift og forvaltning.

7.4.2 Kontraktstrategi

Kontraktstrategien vil utgjøre en sentral del av gjennomføringsstrategien. Den skal oppsummere sentrale strategiske valg som vil påvirke risikoen i gjennomføringsprosjektet og muligheten til å realisere ønskede gevinster. Anskaffelsesprosessen og kontrakten(e) denne vil lede frem til, vil etablere vesentlige rammer for realiseringen av prosjektet. Kontraktstrategien bør derfor behandle alle vesentlige spørsmål knyttet til både anskaffelsesprosessen og det ønskede innholdet i kontrakten(e).

Anskaffelsen vil måtte følge anskaffelsesregelverket, som stiller klare formelle krav til hvordan en offentlig anskaffelse skal gjennomføres. Regelverket stiller blant annet krav om at prosessen skal være forutsigbar for leverandørene, og det vil derfor være begrenset mulighet til å justere kursen underveis, etter at anskaffelsen og rammene for denne er formidlet til leverandørene. Regelverket gir også grunnlag for å kunne få kjent inngåtte kontrakter ugyldig, dersom det har forekommet vesentlige feil i anskaffelsesprosessen. Det vil derfor være avgjørende viktig at en kontraktstrategi er godt gjennomarbeidet og har lykkes med å identifisere de valgene som vil være nødvendige for å oppnå ønskede resultater. Det vil også være viktig at denne er basert på et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag, herunder undersøkelser av hva markedet kan tilby.

En anskaffelse av konsept 7, vil ha høy gjennomføringsrisiko av flere grunner. For det første, er det identifisert en høy grad av kompleksitet i behovene som skal løses, hvilket tilsier en høy grad av kompleksitet også i de løsningene som vil være aktuelle. Dernest vil den ventede kontraktsverdien være så høy at det er grunn til å tro at leverandørene som ikke vinner kontrakten vil ha høy motivasjon for å finne feil ved prosessen som kan medføre at den kjennes ugyldig. Et tredje forhold som vil bidra til risikoen er det omfanget av sensitive personopplysninger som skal behandles i den fremtidige løsningen, i kombinasjon med de svært strenge kravene til informasjonssikkerhet som vil gjelde for en slik løsning. Endelig vil kunden også ha omfattende indirekte kostnader i forbindelse med etableringen av løsningen,

knyttet til systemer som skal integreres med løsningen, opplæring av brukerne mm. Dette vil i løpet av kort tid kunne gjøre det lite aktuelt for kunden å avslutte kontrakten, og vil kunne gi en innlåsingseffekt der kunden i realiteten ikke vil kunne benytte en av de kraftigste misligholdsbeføyelsene.

Det vil følgelig være viktig å gjøre en analyse av partenes risikoeksponering og evne til å bære risiko, og å tilpasse kontraktsdokumentene i forhold til dette. Et element i dette vil kunne være å ha et særlig høyt fokus, både på å vurdere aktuelle leverandørers kvalifikasjoner og på å utforme gode insentivmekanismer i kontrakten(e).

Videre vil det være viktig å ha et særlig høyt fokus på hvordan det kan legges til rette for god informasjonssikkerhet i løsningen. Sentrale elementer i dette vil være oppgavefordelingen og modeller for samarbeid mellom kunden og leverandøren, samt tydelige rammer for hvor og hvordan data skal kunne behandles. Vesentlige spørsmål i denne sammenheng vil være hvorvidt pasientdata vil kunne behandles i utlandet og eventuelt hvor, og i hvilket omfang behandlingen av pasientdata i det hele tatt kan overlates til private leverandører.

Det vil være viktig at disse vurderingene baseres på gode risikovurderinger, både knyttet til informasjonssikkerhet og til gjennomføringsrisiko generelt, slik at anskaffelsesprosessen og kontrakten(e) i størst mulig grad kan benyttes som redskap til å redusere risiko.

Med grunnlag i anskaffelsens ventede kompleksitet og risiko, antas det også at det vil være naturlig å benytte en dialogbasert anskaffelsesprosess. De mest aktuelle prosessene antas å være konkurranse med forhandlinger eller konkurransepreget dialog. Det vil antagelig ikke være aktuelt å benytte prosesser som i særlig grad legger til rette for innovasjon, som for eksempel innovasjonspartnerskap. Informasjon prosjektet har samlet så langt, tyder på at markedet for journalløsninger er forholdsvis modent, slik at det ikke vil være behov for å inkludere innovasjon i anskaffelsesprosessen. Dette må imidlertid verifiseres før endelig anskaffelsesstrategi besluttes. Det vil også uansett være viktig at anskaffelsen baseres på åpne behovsbeskrivelser, slik at leverandørene har rom til å presentere nyvinnende løsninger på kundens behov, og også å videreutvikle løsningene etter at kontrakt er inngått.

Et siste forhold som vil være avgjørende for i hvilken grad anskaffelsen vil kunne gi grunnlag for gevinstrealisering, er hvilke opsjoner på utvidelser som inkluderes i kontrakten. Dette kan være både opsjoner på utvidet funksjonalitet og på at løsningen kan tas i bruk av nye brukergrupper og andre virksomheter. Kontraktsrettslig vil opsjoner ikke medføre noen forpliktelser for kunden, kun muligheter. Dersom kontrakten derimot ikke inkluderer relevante opsjoner, for eksempel for nye brukergrupper, vil det ikke være mulig på et senere tidspunkt å utvide bruken av løsningen til disse. Eneste alternativ for disse vil da være at det gjennomføres en ny anskaffelse, hvilket både vil medføre en potensiell dobling av prosesskostnadene knyttet til gjennomføringen av anskaffelsen og også at den senere anskaffelsesprosessen leder frem til en annen løsning.

7.4.3 Juridiske vurderinger

Konseptet som velges vil måtte realiseres på en måte som er i overensstemmelse med personvernregelverket og de juridiske krav til informasjonssikkerhet som gjelder på tidspunktet for realisering av tiltaket.

Det vil være nødvendig å vurdere behovet for regelverksutvikling knyttet til å etablere rettsgrunnlag for realisering av konsept 7. Videre vil det være nødvendig å utrede behovet for andre rettslige endringer, blant annet for å kunne pålegge virksomheter å ta i bruk løsningen eller etablere grunnlag for bruk av journalinformasjon til beslutningsstøtte og

kvalitetsforbedring. Regelverksutvikling må inngå som en del av prosjektgjennomføringen og eventuelt sees som en prosjektrisiko.

Videre vil det måtte gjøres mer inngående juridiske vurderinger i forprosjektet knyttet til konkurransereguleringen, sikkerhetsloven og helselovgivningen.

7.4.4 Ivaretagelse av informasjonssikkerhet og personvern

Vurderingene som er gjort i konseptvalgutredningen må, i tråd med Difis prosjektveiviser, følges opp med mer detaljerte vurderinger og analyser knyttet til informasjonssikkerhet og personvern.

Det vil være viktig å basere arbeidet med å realisere konsept 7 på en grundig vurdering av risiko og med særlig fokus på å etablere god sikring av helseopplysninger. Dette er også definert som et eget krav til tiltaket. Det må blant annet identifiseres hva som må til for å avgrense helsepersonells tilgang til helseopplysninger til det som er relevant og nødvendig for helsehjelpen. Det vil videre være naturlig å oppdatere den overordnede ROS-vurderingen med grunnlag i mer detaljerte beskrivelser av konsept 7.

Det vil være påkrevd å gjøre en vurdering av personvernkonsekvenser i form av en Data Protection Impact assessment (DPIA), jf. EUs forordning artikkel 35. Vurderingene vil være grunnlag for beskrivelse av tekniske rammer for prosjektet (behov for en egen sikkerhetsarkitektur mm.), samt legge grunnlag for tekniske, funksjonelle og organisatoriske krav til løsningen.

Det vil måtte avklares hvilken virksomhet som bør være dataansvarlig, og ansvars plasseringen vil måtte nedfelles i lov eller forskrift. I konsept 7 forutsettes det at dataansvaret for den nasjonale journalen samles hos en nasjonal tjenesteleverandør. Dette vil være en annen virksomhet enn de virksomhetene som registrerer helseopplysningene i løsningen, og det helsefaglige ansvaret og ansvaret for journalføring vil fortsatt måtte ligge hos den enkelte helsevirksomhet. Det må følgelig avklares hva dataansvaret skal omfatte, og hvilket ansvar som må ligge igjen hos helsevirksomhetene.

Det må ellers gjøres en vurdering av om de nasjonale løsningene er skjermingsverdige informasjonssystemer i henhold til ny sikkerhetslov.

7.5 Redusere usikkerheter

Konsept 7 vil bli realisert over flere år, jf. kapittel 6.1.6. I usikkerhetsanalysen, se vedlegg E Usikkerhetsanalyse, er det identifisert flere områder med stor usikkerhet. I forprosjektfasen og også senere faser må det jobbes systematisk med å redusere usikkerheten med henblikk på å redusere kostnader og realisere oppsidepotensial. I konseptet er det lagt til grunn stor bruk av sektorens ressurser, spesielt knyttet til innføring og opplæring. Det er også i beregningene av kostnader og nytte lagt til grunn at man vil få en nedgang i produksjonen i innføringsfasen. God planlegging, for å sikre effektiv bruk av ressursene vil være sentralt for å redusere kostnader og samtidig realisere gevinstpotensialet.

I usikkerhetsanalysen er det identifisert fem områder hvor usikkerheten vurderes som særlig stor. De fem områdene knytter seg til et komplekst interessentbilde, størrelsen på tiltaket, komplekse grensesnitt, den geografiske spredningen og tilgang til fagressurser.

For det første har tiltaket et krevende interessentbilde. Det er mange interessenter spredt over hele landet med til dels stor interesse og stor mulighet til å påvirke tiltaket. Dette vil også

kunne påvirke omfanget og størrelsen på tiltaket. I det videre arbeidet er det derfor svært viktig å sørge for en god og helhetlig håndtering av interessentene og innspillene fra disse. Dette henger tett sammen med utfordringene knyttet til styring, organisering og finansiering beskrevet i kapittel 7.2.

Tiltaket har videre utfordringer knyttet til mange grensesnitt. Grensesnittene er både tekniske, kommersielle og organisatoriske, og det vil i de neste fasene være viktig å etablere tydelige roller og ansvar for de ulike delene av tiltaket.

Betydelig geografisk spredning med utrulling av løsningen i kommuner over hele landet, unntatt Midt-Norge, vil også kunne være utfordrende. Programmet vil ha svært stor grad av parallellitet, spesielt i utrullingsfasen hvor det vil være aktiviteter i mange kommuner samtidig. Programmet har økt utrullingstiden for å redusere konsekvensene av dette, og det må jobbes videre med organiseringsmodeller som sikrer en effektiv og god implementering.

Til sist vil det være betydelige behov for spesifikk kompetanse for å kunne gjennomføre tiltaket. Dette vil være særlig knyttet til standardisering, både helsefaglig, administrativt, terminologi og kodeverk. Programmet vil også ha lang varighet og det må i det videre arbeidet derfor legges en plan for hvordan kompetansebehovene kan ivaretas, samtidig som kontinuitet sikres.

7.6 Gevinstrealisering

I henhold til DFØs veileder for gevinstrealisering består gevinstrealiseringsprosessen av fire trinn; *identifisere gevinster, planlegge gevinstrealisering, gjennomføre gevinstrealiseringen og dokumentere realiserte gevinster*. Den samfunnsøkonomiske analysen gjennomført i denne utredningen utgjør en sentral del av første trinn i gevinstrealiseringsprosessen, *identifisere gevinster*.

Trinnet *planlegge gevinstrealisering* vil være en viktig del av forprosjektet og det må her utarbeides en gevinstrealiseringsplan og en modell for å følge opp gevinstene som kan brukes i etablerte styringslinjer. Det er en særlig utfordring i dette prosjektet at tiltaket er komplekst og vil treffe en rekke virksomheter i mange kommuner. Som påpekt i DFØs veileder for gevinstrealisering er samspillet mellom linje- og prosjektorganisasjonen en av de største utfordringene ved gevinstrealisering. Dersom linjeorganisasjonene ikke gjør de nødvendige tilpasningene for å kunne utnytte tiltakene i konseptet, vil dette i neste omgang kunne føre til at forventede gevinster ikke blir realisert. Det vil derfor være en kritisk suksessfaktor å etablere et tydelig ansvar og eierskap for gevinstrealiseringen både sentralt og ute i de enkelte virksomhetene. De gevinstantansvarlige vil ha en viktig rolle med hensyn til å sikre et godt samspill mellom linje- og prosjektorganisasjonen. De gevinstantansvarlige må være pådrivere for gevinstrealiseringen, og få ansvar for å gjennomføre nødvendige tiltak underveis. Å identifisere gevinstantansvarlige i virksomhetene som berøres vil derfor være en sentral del av forprosjektet.

Arbeidet med gevinstrealisering vil kreve gode prosesser med sikte på bred forankring og forståelse av hvordan gevinstene kan realiseres. Arbeidet må også ses i sammenheng med modeller for styring og finansiering²². Det vil være sentralt at hver aktør/kommune er med på

²² Ansvar som prosjekteier vil kunne ligge i statsforvaltningen og gevinstantansvarlig vil kunne ligge utenfor statsforvaltningen (blant annet kommune). Denne utfordringen er pekt på både i veilederen for gevinstrealisering og veileder i etatsstyring. I en rapport utarbeidet av en arbeidsgruppe i DIFI og DFØ

å verifisere potensialet for gevinster knyttet til sine tjenester før det etableres en plan og det settes en forventning til hvor mye finansielle gevinster som hentes ut. Erfaringer med gevinstarbeid knyttet til velferdsteknologi i Bergen kommune viser at selv om potensialet som ble identifisert var stort, ble det vedtatt å hente ut en gevinst på om lag 60 prosent. Den resterende gevinsten ble liggende igjen i utførelsenheten i form av kvalitetsheving i tjenestetilbudet. Det vil kunne bety at potensialet som er identifisert i første trinn i gevinstrealiseringsarbeidet må endres i tråd med dialogen med de ulike gevinsteierne før den faktiske gevinstrealiseringsplanen etableres.

I overgangen mellom fasene *identifisere* og *planlegge* for gevinster er det videre viktig å skille mellom hva som er en faktisk realiserbar gevinst og hva som kan prissettes i en samfunnsøkonomisk analyse. Noen kvalitative gevinster vil prissettes i den samfunnsøkonomiske analysen men kan ikke ventes å hentes ut finansielt. Eksempelvis vil det gjelde gevinsten *Bedre helse* som prissettes i analysen ved hjelp av QALY²³. Disse gevinstene må likevel følges opp i en gevinstrealiseringsplan i form av relevante indikatorer. Videre vil noen identifiserte gevinster kunne hentes ut i både i økt tjenestekvalitet og/eller redusert ressursbruk. Potensialet knyttet til tidsbesparelser er et eksempel på en slik gevinst, som ikke nødvendigvis direkte skal hentes ut som overføres til finansielle besparelser. Hvordan tidsbesparelsen skal hentes ut må derfor avklares når gevinstrealiseringsplanen fastsettes.

7.7 Avhengigheter til andre initiativ

Gjennomføring av tiltaket har grensesnitt og avhengigheter til andre initiativ. I Tabell 38 gis en kort beskrivelse av noen sentrale avhengigheter, samt hvordan disse tenkes håndtert videre.

Tabell 38 Sentrale avhengigheter til andre initiativ		
Avhengighet	Kort beskrivelse av avhengighet	Håndtering av avhengighet
Kommunesektorens digitaliseringsstrategier og -initiativ	Kommunene jobber med digitalisering både i helsesektoren og andre sektorer, og tiltakets omfang og fremdrift kan ha avhengigheter til kommunenes øvrige digitaliseringsinitiativ.	Tett samarbeid og jevnlig avklaringer med KS, inkludert deres styringsmodell for digitalisering, og kommunene som inngår i Nasjonalt e-helsestyre. Gode prosesser for å håndtere endringsforslag i programmet.
Spesialisthelsetjenesten	Fremdrift og måloppfyllelse for modernisering og samordning av journal- og kurveløsninger i Helse Nord RHF, Helse Vest RHF og Helse Sør-Øst RHF kan påvirke måloppfyllelse for konseptet, spesielt knyttet til samhandling. Helseplattformen i Midt-Norge kan gjøre erfaringer som påvirker gjennomføring av tiltaket.	Samarbeid med spesialisthelsetjenesten gjennom ressursbidrag til prosjektet, samt representasjon i programmets styringsmodell. Samarbeid med Helseplattformen.

blir denne problemstillingen diskutert og rapporten legger frem ulike anbefalinger for å øke kunnskapen på området (Anbefalinger om tiltak for bedre gevinstrealisering, DFØ/DIFI, 15. desember 2016).

²³ Kvalitetsjusterte leveår som er en måleenhet for helsegevinster som benyttes for å kunne gjøre kost-nytte vurderinger.

<p>Utvalgte prosjekter i nasjonal e-helseportefølje</p>	<p>Programmet må avklare grensesnitt mot prosjekter og programmer i den nasjonale e-helseporteføljen, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program for Felles infrastruktur og arkitektur (FIA) • Program for kodeverk og terminologi (PKT) • Videreutvikling av nasjonale løsninger (kjernejournal, helsenorge.no, e-resept), spesielt innen legemiddelfeltet 	<p>Samarbeid om faglige vurderinger. Fellesmøter for koordinering, forankring og faglige innspill.</p> <p>Nasjonalt e-helsestyre, NUIT og NUFA er felles arenaer for forankring og tilslutninger.</p>
<p>Helsedataprogrammet og Velferdsteknologi-programmet</p>	<p>Programmene vil være behovs- og kravstillere mot tiltaket. Nasjonal løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester vil ha integrasjon mot registre og/eller helseanalyseplattform og mot løsninger for velferdsteknologi.</p>	<p>Samarbeid om faglige vurderinger. Fellesmøter for koordinering, forankring og faglige innspill.</p> <p>Nasjonalt e-helsestyre, NUIT og NUFA er felles arenaer for forankring og tilslutninger.</p>
<p>Etablering av nasjonal tjenesteleverandør</p>	<p>Det vil være behov for avklaringer knyttet til nasjonal tjenesteleverandør, herunder også anbefalinger knyttet til styrings- og finansieringsmodeller.</p>	<p>Samarbeid med NEO-programmet for koordinering, forankring og faglige innspill.</p>

8 Referanser

1. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal.* Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2012.
2. **Direktoratet for e-helse og Helsedirektoratet.** *Utredning av «Én innbygger – én journal». Sammendrag.* Oslo : Helsedirektoratet, 2015.
3. **Holmøy, Erling, Kjølvik, Julie og Strøm, Birger.** *Behovet for arbeidskraft i helse- og omsorgssektoren.* s.l. : SSB, 2014. ISBN 978-82-537-8912-5.
4. **Statistisk Sentralbyrå.** *Kommunale helse- og omsorgstjenester 2016 - Statistikk om tjenester og mottakere.* Oslo : SSB, 2017. ISBN 978-82-537-9591-1.
5. —. Tabell 09535: Konsultasjoner hos fastlegen, etter alder og kjønn (F). *Statistikkbanken.* [Internett] SSB.
6. —. Tabell 10141: Konsultasjoner hos fastlegen, etter alder, kjønn og diagnose. *Statistikkbanken.* [Internett] SSB.
7. **Riksrevisjonen.** *Riksrevisjonens undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføringen av samhandlingsreformen.* s.l. : Riksrevisjonen, 2016. Dokument 3:5 (2015-2016).
8. **Helsedirektoratet.** *Analyse av utviklingstrekk i omsorgstjenesten 2016.* Oslo : Helsedirektoratet, 2017. IS-2613.
9. —. *SAMDATA kommune.* Oslo : Helsedirektoratet, 2017. ISBN-nr. 978-82-8081-487-6 / ISBN-nr. 978-82-8081-487-6.
10. **Gartner.** *Utredning av «Én innbygger – én journal», V1.6: Gartner survey of EHR suppliers and systems in the Norwegian market.* s.l. : Gartner, 2014.
11. **Helsedirektoratet.** *Utredning av «Én innbygger – én journal»: IKT utfordringsbilde i helse- og omsorgssektoren.* s.l. : Helsedirektoratet, 2014.
12. **Statistisk Sentralbyrå.** Tabell 11167: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter kjønn, alder, innvandringskategori og landbakgrunn, i 15 alternativer. *Statistikkbanken.* [Internett] SSB.
13. **Finansdepartementet.** *Meld. St. 29 (2016–2017) Perspektivmeldingen 2017.* Oslo : Finansdepartementet, 2017.
14. **Cancer Registry of Norway.** *Cancer in Norway 2016 - Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway.* 2017.
15. **Helseøkonomisk analyse AS.** *Demens i norske kommuner 2015 - 2040: Prognoser basert på internasjonale studier.* s.l. : Helseøkonomisk analyse AS, 2016.
16. **Mørk, Eiliv, et al.** *Kommunale helse- og omsorgstjenester 2015. Statistikk om tjenester og tjenestemottakere.* Oslo : Statistisk sentralbyrå, 2016. ISBN 978-82-537-9381-8.
17. **Roksvaag, Kristian og Texmon, Inger.** *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035.* s.l. : SSB, 2012. ISBN 978-82-537-8358-1.

18. **Bornmann L, Mutz R.** A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 11, 2015, Vol. 66.
19. **Sykehusbygg HF.** *Teknologinotat - konsekvenser for langtidsplanlegging av sykehusbygg*. Trondheim : Sykehusbygg, 2016.
20. **Helse- og omsorgsdepartementet.** Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt ovenfor den kommunale helse- og omsorgstjenesten. [Internett] 01 07 2013. [Sisert: 14 05 2018.] https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/hoeringer_kta/dokumenter/rundskriv_i-3_2013.pdf.
21. **Bærum kommune.** *Strategisk plan for velferdsteknologi 2013-2017*. Sandvika : Bærum kommune, 2013.
22. **Helsedirektoratet.** *IS-2557 Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger - Nasjonalt velferdsteknologiprogram*. Oslo : Helsedirektoratet, 2017. ISBN-nr. 978-82-8081-485-2.
23. **Forbrukerrådet.** *Forbrukertrender 2018, del 1, Digital helsehverdag*. Oslo : Forbrukerrådet, 2018.
24. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Meld. St. 6 (2017 - 2018) Kvalitet og pasientsikkerhet 2016*. Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2017.
25. **Saastad, Eli.** *Årsrapport 2016 - Meldeordning for uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten*. Oslo : Helsedirektoratet, 2017. ISBN 978-82-8081-494-4.
26. **Helsedirektoratet.** *Pasientskader i Norge 2016 målt med Global Trigger Tool*. Oslo : Helsedirektoratet, 2017. IS-2663.
27. **Norsk pasientskadeerstatning.** Primærhelsetjenesten. [Internett] 20 09 2016. [Sisert: 02 05 2018.] <https://www.npe.no/no/Om-NPE/statistikk/Temaartiklerogfaktaark/Primarhelsetjenesten/>.
28. **Norsk pasientskadeerstatning.** Utbetalinger - behandlingssted/type sak. [Internett] [Sisert: 25 04 2018.] https://www.npe.no/no/Om-NPE/statistikk/statistikk_oversikt/utbetalinger-behandling/.
29. **Norsk pasientskadeerstatning.** Fastlegeordningen - hvor svikter det? [Internett] 25 10 2017. [Sisert: 25 04 2018.] <https://www.npe.no/no/Om-NPE/statistikk/Temaartiklerogfaktaark/fastlegeordningen/>.
30. —. Hva skal til for å få erstatning for en pasientskade? *NPE*. [Internett] Norsk pasientskadeerstatning, 16 05 2017. [Sisert: 14 05 2018.] <https://www.npe.no/no/Erstatningssoker/Soke-erstatning/Hva-skal-til-for-erstatning-pasientskade>.
31. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Meld. St. 28 (2014-2015) Legemiddelmeldingen – Riktig bruk – bedre helse*. Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2015.
32. **Holler, Jes Gitz, et al.** Legemiddelsamstemming: Et tiltak som virker. *sykepleien.no*. [Internett] 2015. [Sisert: 15 03 2018.] https://sykepleien.no/sites/default/files/publication-pdf/15fo1_art._holler_2109.pdf?c=1426756660.

33. **Devik, Siri Andreassen og Olsen, Rose Mari.** *Legemiddelbruk og pasientsikkerhet, en oppsummering av kunnskap.* s.l. : Senter for omsorgsforskning, 2016.
34. **Pasientsikkerhetsprogrammet.** I trygge hender 24/7, pasientsikkerhetsprogrammet. *Pasientsikkerhetsprogrammet.* [Internett] [Sisert: 09 05 2018.] <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/pasientskader-i-norge>.
35. **Helsedirektoratet, KS.** *Elektronisk pasientjournal i omsorgstjenesten. Status, utfordringer og behov.* Oslo : Helsedirektoratet, 2014. IS-2221.
36. **Helse- og omsorgsdepartementet.** HelseOmsorg21 Et kunnskapssystem for bedre folkehelse. *www.regjeringen.no.* [Internett] 12 06 2014. [Sisert: 25 06 2018.] https://www.regjeringen.no/contentassets/8ab2fd5c4c7746dfb51e3f64cd4d71aa/helseomsorg21_strategi_web.pdf?id=2266705. 978-82-431/978-82-990024.
37. —. *Meld. St. 11 (2014-2015) Kvalitet og pasientsikkerhet.* Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2014.
38. **Theisen, Ole Magnus og Kalseth, Birgitte.** *Ett ark til - en undersøkelse av sykehusansattes vurdering av rapporterings- og dokumentasjonsmengde.* Trondheim : SINTEF Teknologi og samfunn, 2013. 978-82-14-05604-4.
39. **Riksrevisjonen.** *Riksrevisjonens undersøkelse om elektronisk meldingsutveksling i helse- og omsorgssektoren.* s.l. : Riksrevisjonen, 2014. Dokument 3:6 (2013–2014).
40. **Payne, et al.** Report of the AMIA EHR 2020 Task Force on the Status and Future Direction of EHRs. *Journal of the American Medical Informatics Association.* Mai, 2015, ss. 1-11.
41. **Østensen, Elisabeth og Moen, Anne.** *Elektronisk pasientjournal - sykepleiernes erfaringer.* s.l. : Norsk sykepleierforbund, Universitetet i Oslo, Norsk Helse-IT, 2015. Rapport - september 2015.
42. **Gjertsen, Hege, et al.** *Tidsbruk og byråkrati i pleie- og omsorgstjenestene.* Bodø : Nordlandsforskning, 2012. 978-82-7321-/0805-4460.
43. **Helsetilsyn, Statens.** *Årsrapport 2015 fra Statens helsetilsyn.* s.l. : Årsrapport 2015 fra Statens helsetilsyn, 2016.
44. **Lovdata.** Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. *FOR-2016-10-28-1250.* Ikraftttredelse 2017.
45. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Meld. St. 26 (2014-2015) Fremtidens primærhelsetjeneste - nærhet og helhet.* Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2015.
46. **Kunnskapssenteret.** *Commonwealth Fund-undersøkelse blant allmennleger i ti land: norske resultater i 2015 og utvikling over tid.* Oslo : Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015. ISBN 978-82-93479-00-0/ISSN 1890-1298.
47. **Helse- og omsorgsdepartementet.** Forskrift om styringssystem i helse- og omsorgstjenesten. *Høringsnotat.* [Internett] 10 10 2015. [Sisert: 14 06 2018.] https://www.regjeringen.no/contentassets/5a7d16bae77f4efe8f91af796c6f4b9c/horingsnotat_forskrift_styringssystem-l945587.pdf.

48. **Haugan, Kjersti og Sikkeland, Torunn.** *Rapport fra tilsyn med forebygging og behandling av underernæring ved Tingvoll sykehjem Sarpsborg 2016.* s.l. : Fylkesmannen i Østfold, 2017.
49. **Hartvedt, Rigmor, et al.** *Rapport fra tilsyn med kommunens tjenester til personer over 18 år med samtidig rusproblem og psykisk lidelse Oslo kommune, Bydel Frogner 2017.* s.l. : Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2018. Sitat hentet fra sammendrag.
50. **Fylkesmannen i Telemark.** *Rapport fra tilsyn med legemiddelbehandling og -håndtering ved Gjerpen sykehjem, Skien kommune 2017.* s.l. : Fylkesmannen i Telemark, 2018.
51. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *Meld. St. 15 (2017-2018) Leve hele livet. En kvalitetsreform for eldre.* Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2018.
52. **Kommunal- og moderniseringsdepartementet.** *Meld. St. 27 (2015–2016) Digital Agenda for Norge - IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet.* Oslo : Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2016.
53. **Direktoratet for e-helse.** *IKT-organisering i helse- og omsorgssektoren.* Oslo : Direktoratet for e-helse, 2017. IE-1010.
54. **Helsedirektoratet.** *Styrket gjennomføringsevne for IKT- utvikling i helse- og omsorgstjenesten.* s.l. : Helsedirektoratet, 2015.
55. **Finansdepartementet.** *Rammeavtale mellom finansdepartementet og (..) om kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ.*
[https://www.regjeringen.no/contentassets/c4f336fcd28746b0807d645cda98b0ad/rammeavtale_2015.pdf] 2015.
56. **Direktoratet for økonomistyring.** *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser.* Bergen : Fagbokforlaget, 2014. ISBN:978-82-999-2992-9.
57. **Finansdepartementet.** *Rundskriv R-109/14 - Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.* 2014.
58. **Finansdepartementet / Concept.** *Nullalternativet - Veileder nr 8 Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ.* 2010.
59. **Deloitte.** *Inntekts- og kostnadsundersøkelse for driftsåret 2009 - landets fastleger og avtalespesialister.* Oslo : Deloitte, 2009.
60. **Physica.** Bestill Physica og tilleggstjenester. [Internett] <http://www.physica.no/bestill/>.
61. **Promed.** Promed - Prisoversikt. [Internett] <http://pvf.no/produkter/promed/prisoversikt/>.
62. **Finansdepartementet / Concept.** *Felles begrepsapparat KS 2 - Veileder nr. 2 - Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ.* 2008.
63. **Finansdepartementet.** *Utarbeidelse av KVU/KL dokumenter - Finansdepartementets veileder nr 9 - Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ.* 2010.
64. **Statistisk Sentralbyrå.** Tabell 10903: Legevaktkonsultasjoner, etter alder, kjønn og diagnose 2014 - 2017. *Statistikkbanken.* [Internett] SSB.

65. —. *Kommunale helse- og omsorgstjenester 2016, Statistikk om tjenester og tjenestemottakere*. Oslo : SSB, 2017. Antall hjemmeboende tjenestemottakere over 80 år finnes i Tabell 6.3. ISBN 978-82-537-9591-1.
66. —. Tabell 04685: E. Kommunehelse - grunnlagsdata. Tall for EAK (hele landet). *Statistikkbanken*. [Internett] SSB.
67. **Oslo Economics**. *Fremtidens helse- og omsorgstjeneste - hvilke helsepolitiske veivalg står vi foran?* Oslo : Oslo Economics, 2017.
68. **Helsedirektoratet**. *Fastlegestatistikk 2017*. [Internett] 2017. <https://helsedirektoratet.no/statistikk-og-analyse/fastlegestatistikk#fastlegestatistikk-2017>.
69. —. *Statistikk for helsepersonell (fra SSB - mottatt fra Helsedirektoratet)*. [Statistikk]
70. —. *Kartlegging av årsverk i helsestasjons- og skolehelsetjenesten*. Oslo : Helsedirektoratet, 2016. IS-2543.
71. **KLAS Research**. *Interoperability 2017 - Expanding insights on the journey to interoperability*. s.l. : KLAS Research, 2017.
72. **Gartner**. *IT Key Metrics Data 2017: Key Industry Measures: Healthcare Providers Analysis: Multiyear*. s.l. : Gartner, 2016.
73. **Torvatn, Hans, Kløve, Birgit og Landmar, Andreas D**. *Ansattes syn på digitalisering - En nasjonal kartlegging av digitale forhold som skaper stress og opplevd produktivitet*. Trondheim : SINTEF Teknologi og samfunn, 2017. ISBN: 978-82-1406679.
74. **Virtanen, Marianna, et al**. Temporary employment and health: a review. *International Journal of Epidemiology*. June, 2005, Vol. 34, 3.
75. **Ingelsrud, Mari H**. Reorganization increases long-term sickness absence at all levels of hospital staff: panel data analysis of employees of Norwegian public hospitals. *BMC Health Services Research*. September, 2014, Vol. 14, 441.
76. **The Health Foundation**. *Research scan: Levels of harm in primary care*. 2011.
77. **Amland, Robert C., et al**. Computerized Clinical Decision Support to Prevent Venous Thromboembolism among Hospitalized Patients: Proximal Outcomes from a Multiyear Quality Improvement Project. *Journal for Healthcare Quality*. 2014.
78. **Amland RC, Hahn-Cover KE**. Clinical Decision Support for Early Recognition of Sepsis. *American Journal of Medical Quality*. 2014.
79. **Bostrøm, Vibeke**. *I trygge hender på Nygård. Evaluering av pilot: Sikker legemiddelbehandling i sykehjem*. s.l. : Pasientsikkerhetsprogrammet, 2011.
80. **Rønningen, Stine Wang**. Behovsmedisinering i sykehjem. Forskrivning, bruk og dokumentasjon av effekt. [Internett] 2011. <http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/5834/82895390.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
81. **Krüger, Kjell, et al**. Can Electronic Tools Help Improve Nursing Home Quality? *ISRN Nursing*. 2011.
82. **Sveriges Kommuner och Landsting**. *Patientsäkerhet lönar sig. Kostnader för skador och vårdskador i slutenvården år 2013*. s.l. : Sveriges Kommuner och Landsting, 2014.

83. **Saastad, Eli, Flesland, Øystein og Lindahl, Anne Karin.** *Årsrapport 2013 for meldeordningen for uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten.* Oslo : Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2014. ISBN: 978-82-8121-878-9.
84. **Daker-White, Gavin, et al.** *Blame the Patient, Blame the Doctor or Blame the System? A Meta-Synthesis of Qualitative Studies of Patient Safety in Primary Care.* 2015.
85. **Gaal, Sander, Verstappen, Wim og Wensing, Michel.** What do primary care physicians and researchers consider the most important patient safety improvement strategies? *BMC Health Services Research.* 2011, Vol. 11, 102.
86. **Terry, Ken.** *Clinical Decision Support May Help Reduce Sepsis Mortality.* 2015.
87. **Verel, Dan.** Can software help combat sepsis? *medcitynews.com.* [Internett] 9 01 2015. [Sitert: 16 06 2018.] <https://medcitynews.com/2015/01/can-software-help-combat-sepsis/>.
88. **Longhurst, et al.** Decrease in Hospital-wide Mortality Rater After Implementation of a Commercially Sold Computerized Physician Order Entry System. *American Academy of Pediatrics.* Juli, 2010, Vol. 126, 1.
89. **Moja, Lorenzo, et al.** Effectiveness of Computerized Decision Support Systems Linked to Electronic Health Records: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Public Health.* Desember, 2014, Vol. 104, 12.
90. **Frydenberg, K og Brekke, M.** Kommunikasjon om medikamentbruk i henvisninger, innleggelsesskriv og epikriser. *Tidsskrift for Den norske legeforening.* Mai, 2011, Vol. 131, 9.
91. **Fretheim A, Flottorp S, Oxman AD.** *Effekt av tiltak for implementering av kliniske retningslinjer.* s.l. : Kunnskapssenteret, 2015.
92. **Holler, Jes Gitz, et al.** Legemiddelsamstemming: Et tiltak som virker. *Forskning.* 01, 2015, Vol. 10, 1, ss. 34-42.
93. **De Lusignan, S, Mold, F og Sheikh, A.** Patients' online access to their electronic health records and linked online services: a systematic interpretative review. *BMJ Open.* September, 2014, Vol. 4, 9.
94. **de Wet, C og Bowie, P.** The preliminary development and testing of a global trigger tool to detect error and patient harm in primary-care records. *Postgraduate Medical Journal.* 2009, Vol. 85, 1002.
95. **Sælensminde, Kjartan og Dahle, Kristine.** Verdi på et kvalitetsjustert leveår (QALY) for sektorovergripende anvendelse i nytte-kostnadsanalyser. *Helsedirektoratet.* [Internett] 2017. <https://helsedirektoratet.no/Documents/Statistikk%20og%20analyse/Samfunns%20og%20B8kono%20miske%20analyser/Verdi%20QALY%20og%20eksempler%20-%20Bakgrunnsdokument%20-%20Notat%20til%20DF%2098%20og%20VD%20versjon%204%20mai.pdf>.
96. **Holroyd-Leduc JM, Lorenzetti D, Straus SE, Sykes L, Quan H.** The impact of the electronic medical record on structure, process, and outcomes within primary care: a systematic review of the evidence. *Journal of the American Medical Informatics Association.* November, 2011, Vol. 18, 6.
97. **O'Malley AS, Draper K, Gourevitch R, Cross DA, Scholle SH.** Electronic health records and support for primary care teamwork. *Journal of the American Medical Informatics Association.* Mars, 2015, Vol. 22, 2.

98. **Bhavnani V, Fisher B, Winfield M, Seed P.** How patients use access to their electronic GP record—a quantitative study . *Family Practice*. April, 2011, Vol. 28, 2.
99. **Apotekforeningen.** *Innspill til effektivvurderinger på legemiddelområdet – utredning av Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal*. 2015.
100. **Dayer, L, Heldenbrand, S, et al.** Smartphone medication adherence apps: Potential benefits to patients and providers. *Journal of the American Pharmacists Association*. Mars-April, 2013, Vol. 53, 2, ss. 172-181.
101. **California HealthCare Foundation.** *Consumers and Health Information Technology: A National Survey*. 2010.
102. **Wibe T, Ekstedt M, Hellesø R, Slaughter L.** Why do People Want a Paper Copy of Their Electronic Patient Record? *MEDINFO Proceedings 2010*. Studies in Health Technology and Informatics, 2010, 160.
103. **Helsedirektoratet.** *Utredning farmasøytjenester og etterlevelse av legemiddelbehandling*. Oslo : Helsedirektoratet, 2014. IS-0426.
104. **Kunnskapssenteret.** *Tiltak for å bedre pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling*. Oslo : Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2014. ISBN 978-82-8121-873-4.
105. **Agenda Kaupang.** *Kommunes bruk av IPLOS-data til økonomistyring og dimensjonering av tjenestetilbudet* . 2017.
106. **Concept.** *Concept-rapport nr 31 - Store statlige investeringers betydning for konkurranse- og markedsutviklingen. Håndtering av konkurransemessige problemstillinger i utredningsfasen*. 2013.
107. **Oslo Economics.** *Alle gode krefter - Mangfold og konkurranse i helse - og omsorgssektoren*. 2015.
108. **Direktoratet for e-helse.** *Finansieringsmodeller for nasjonale e-helsetiltak*. Oslo : Direktoratet for e-helse, 2017. IE-1011.
109. **Helsetilsynet.** *Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2015 med samhandling om utskrivning - Informasjonen var mangelfull og kom ofte for sent*. Oslo : Helsetilsynet, 2016. ISBN: 978-82-90919-89-9 .
110. **Østensen, Elisabeth og Moen, Anne.** *Elektronisk pasientjournal - sykepleiernes erfaringer*. Oslo : Universitetet i Oslo, Avdeling for sykepleievitenskap, 2015. Rapport - september 2015.
111. **Kawamoto K, Houlihan C, Balas E A, Lobach D F.** Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. *BMJ*. Mars, 2005, Vol. 330, 765.
112. **Helse- og omsorgsdepartementet.** *St. Meld. nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid* . Oslo : Helse- og omsorgsdepartementet, 2008.
113. **Statistisk Sentralbyrå.** Tabell 06922: Spesialisthelsetjenesten. Aktivitet og døgnplasser, etter tjenesteområde og helseforetak. *Statistikkbanken*. [Internett] SSB.

114. —. Tabell 08064: Spesialisthelsetjenesten. Årsverk og sysselsatte, etter utdanning, tjenesteområde, landbakgrunn og helseregion. *Statistikkbanken*. [Internett] SSB.

115. —. Tabell: 11209: Spesialisthelsetjenesten. Beleggsprosent, liggedager, sengedøgn og døgnplasser, etter helseforetak. *Statistikkbanken*. [Internett]

116. —. Tabell 10811: Helseutgifter, etter finansieringskilde og type tjeneste (mill.kr). *Statistikkbanken*. [Internett] SSB.

117. —. Tabell 04231: Levendefødte, etter kjønn (K) 1972 - 2017. *Statistikkbanken*. [Internett] SSB.

118. **Finansdepartementet.** *Utarbeidelse av KVU/KL dokumenter. s.l. :* Finansdepartementet, 2019.

 Direktoratet for e-helse

Besøksadresse

Verkstedveien 1
0277 Oslo

Postadresse

Postboks 6737
St. Olavs plass
0130 OSLO