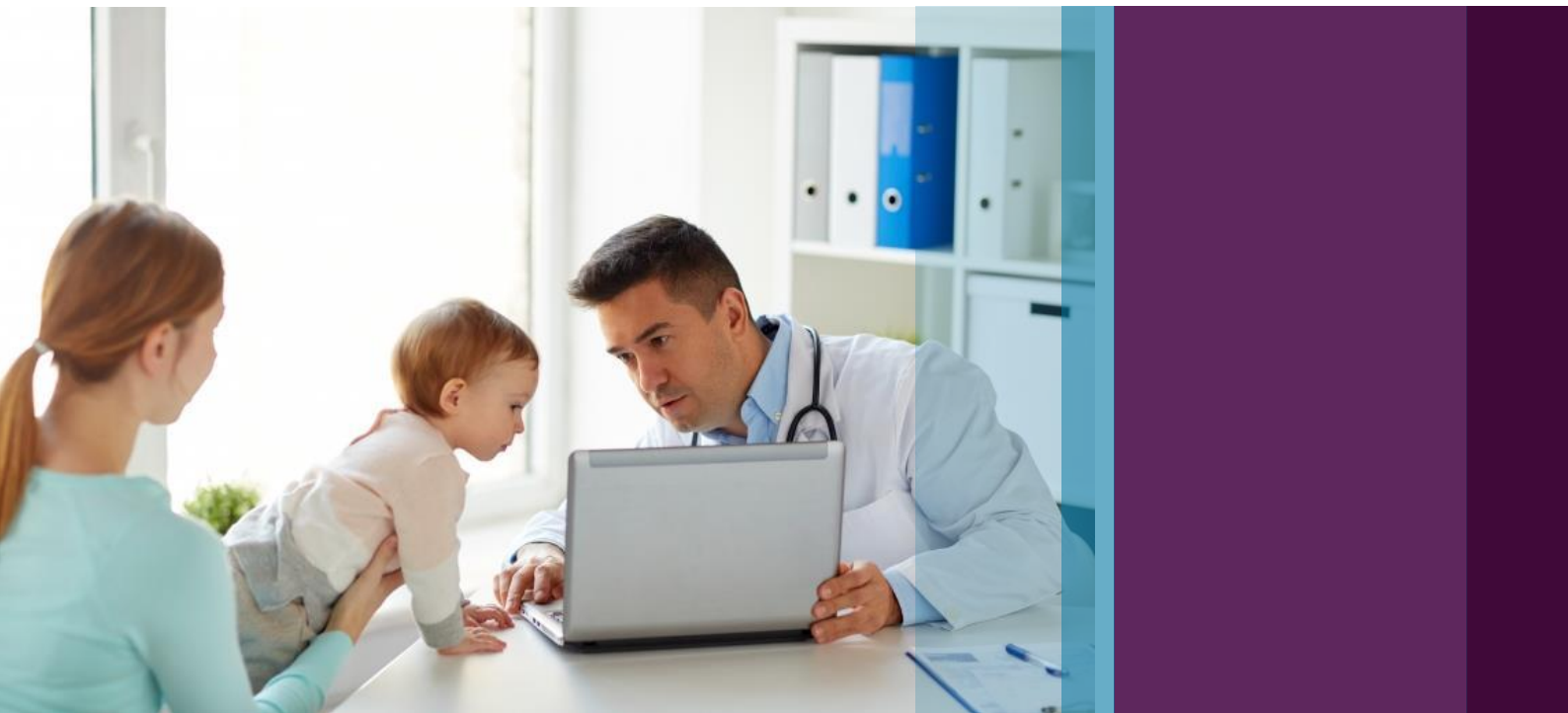


Statens prosjektmodell

Rapport nummer D068a



KVALITETSSIKRINGSRAPPORT

KS1 AV NASJONAL LØSNING FOR KOMMUNAL HELSE- OG
OMSORGSTJENESTE

ÉN INNBYGGER – ÉN JOURNAL

UTARBEIDET FOR FINANSDEPARTEMENTET OG HELSE- OG
OMSORGSDEPARTEMENTET

20. DESEMBER 2018

Ver.	Status	Dato	Kommentar til versjonen	Ansvarlig	Godkjent av
1.0	Overlevert	20.12.18		A H. Ek	M. Hagen

DOKUMENTDETALJER

Dokument	Kvalitetssikringsrapport KS1 av nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste
Oppdragsgiver	Finansdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet
Forfattere	Ann Helen Ek, Henning Denstad, Yngve H. Olsen, Astrid Oline Ervik, Helene Mjelde Gjerde, Martine Gripp Bay, Hans Rasmussen Theting
Dato	20. desember 2018
Oppdragsansvarlig	Ann Helen Ek
Kvalitetssikrer	Morten Hagen, Per Heum
Tilgjengelighet	Vedlegg 5 og 6 er unntatt offentlighet jfr. Offentleglova § 23.1.
Fotografi forside	Fra KVV Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste, Syda Productions/Mostphotos

FORORD

Holte Consulting, Samfunns- og næringslivsforskning (SNF) og A-2 Norge har på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en kvalitetssikring av konseptvalgutredningen (KVU) for Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. I denne leveransen har Proba ikke deltatt.

Kvalitetssikringsoppdraget er spesifisert i Avrop datert 31. august 2018. Konseptvalgutredningen er utarbeidet i henhold til Rammeavtale for kvalitetssikring av 21. september 2015 (Rammeavtalen). Kvalitetssikringen er gjennomført i tråd med kravene i Rammeavtalen.

De viktigste konklusjonene fra oppdraget ble presentert for Helse- og omsorgsdepartementet, Finansdepartementet og Direktoratet for e-helse i et møte 11. desember 2018. Kommentarer gitt i dette møtet, samt etterfølgende skriftlige tilbakemeldinger, er gjennomgått og vurdert før ferdigstilling av denne rapporten.

Vi vil takke alle som har bidratt i kvalitetssikringen, spesielt Direktoratet for e-helse.

Oslo, 20. desember 2018

Holte Consulting

Ann Helen Ek

Oppdragsansvarlig, Holte Consulting

Yngve H. Olsen
Prosessleder, A-2 Norge

Henning Denstad
Fagekspert, A-2 Norge

Astrid Oline Ervik
Samfunnsøkonomisk analyse, SNF

Helene Mjelde Gjerde
Analytiker, Holte Consulting

Martine Gripp Bay
Analytiker, Holte Consulting

Hans Rasmussen Theting
Analytiker, A-2 Norge

Morten Hagen
Intern kvalitetssikrer, Holte Consulting

Per Heum
Intern kvalitetssikrer, SNF

SUPERSIDE

Konseptvalget			
Kvalitetssikrer:	Holte Consulting, SNF, A-2 Norge og Proba	KVU versjon/dato:	Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste med vedlegg A-K/Juli 2018
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.			
Samfunnsmål			
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.			
Effektmål			
Effektmål 1: Innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet.			
Effektmål 2: Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgssektoren.			
Finansieringsform			
På nåværende tidspunkt er det ikke konkludert med finansieringsform for tiltaket. Dette må gjøres i forbindelse med forprosjektet etter at det er gjort konseptvalg. Finansieringsform må samordnes med resultatene fra NEO-programmet.			
Samfunnsøkonomisk analyse			
KVU		KS1	
Nullalternativet er referansen som de øvrige konseptalternativene skal sammenliknes med. Kostnader og nytte er derfor estimert som endringer relativt til det som uansett oppstår av kostnader og nytte i nullalternativet.		Nullalternativet er referansen som de øvrige konseptalternativene skal sammenliknes med. Kostnader og nytte er derfor estimert som endringer relativt til det som uansett oppstår av kostnader og nytte i nullalternativet.	
Konseptalternativ 1 Nåverdi nettonytte: 8 700 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 5 800 mill. kr inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 8 360 mill kr. ekskl. mva ¹		Konseptalternativ 1 Nåverdi nettonytte: 1 390 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 5 290 mill kr. inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 9 910 mill kr. inkl. mva	
Konseptalternativ 4 Nåverdi nettonytte: 13 100 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 14 800 mill. kr inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 18 000 mill kr. ekskl. mva		Konseptalternativ 4 Nåverdi nettonytte: 3 982 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 12 520 mill kr. inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 16 860 mill kr. inkl. mva	
Konseptalternativ 7 Nåverdi nettonytte: 31 400 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 13 700 mill. kr inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 15 750 mill kr. ekskl. mva Alle beløp er i 2018-kroner. KVUen inkluderer reallønnsvekst lik 0,8 % for interne ressurser.		Konseptalternativ 7 Nåverdi nettonytte: 14 439 mill kr. ekskl. mva Investeringskostnad: 11 380 mill kr. inkl. mva Drifts- og forvaltningskostnad: 14 940 mill kr. inkl. mva Alle beløp er i 2018-kroner. Vår tilrådning er at konseptalternativ 7 velges.	
Bør konseptvalget besluttes nå? Hvis ikke, hvilke realopsjonsverdier foreligger?			
Vi anbefaler at konseptvalget tas nå og at forprosjektet settes i gang så raskt som mulig.			
Særskilte merknader fra kvalitetssikrer om konseptvalget			
For å sikre en komplett innføring i alle kommunene i alle tre helseregioner bør det etter vårt syn være en stor grad av forpliktelse før et såpass stort tiltak kan igangsettes. Vi anbefaler at det inngås en gjensidig bindende avtale med kommuner, fastleger og andre private aktører i forprosjektfasen. Samtidig bør det allerede i forprosjektfasen vurderes pålegg om obligatorisk deltakelse. Det er i K7 lagt til grunn 100 % deltakelse fra kommuner, fastleger og andre avtaleparter. En redusert deltagelse reduserer gevinstene fra tiltaket i stor grad. Uten bindende forpliktelser og/eller obligatorisk innføring er vi kritiske til å igangsette en så stor investering. Finansieringsmodellen som etableres i forprosjektet er avgjørende for gjennomføringen av tiltaket samt i hvilken grad man klarer å hente ut den samfunnsøkonomiske nytten av investeringen.			
Føringer for forprosjektfasen			
Det bør være en enhetlig styring av tiltaket og ansvaret for forprosjektfasen bør ligge hos Direktoratet for e-helse. Utformingen av finansieringsmodellen og mandatet for den nasjonale tjenesteleverandøren (håndteres i NEO-programmet) er to viktige forhold som bør være på plass før endelig beslutning om hvor ansvaret bør ligge for gjennomføringsfasen tas. Tiltaket bør organiseres som et program med underliggende prosjekter. Det bør videre etableres en styringsgruppe for gjennomføring av tiltaket. Det er en sammenheng mellom valg av finansieringsmodell, bruk av insentiver, krav til innføring og valg av tidsfrist. Realisering av konsept 7 innebærer både betydelige investeringer, høye faste kostnader, og et stort potensial for nytteverdier. Det bør etter vårt syn være en stor grad av forpliktelse om deltakelse fra aktørene før et såpass stort tiltak kan igangsettes. Dette for å sikre en komplett innføring i alle kommunene i alle tre helseregioner. Vi anbefaler at forpliktelse innebærer en gjensidig bindende avtale med aktørene og at denne bør inngås før avtale med leverandør er på plass. Dersom dette ikke medfører en høy grad av frivillig deltakelse, bør det allerede i forprosjektfasen vurderes å beslutte obligatorisk deltakelse. Antallet prosjekter som direkte eller indirekte har en sammenheng med EPJ/PAS er så stort at dette etter vår vurdering innebærer en meget høy risiko i gjennomføringen av tiltaket. Dette innebærer store krav til profesjonell styring på portefølje-, program- og prosjektnivå. Tiltaket er avhengig av å kunne synkronisere og koordinere virksomheten med en rekke aktører, både på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå.			

¹ Drifts- og forvaltningskostnad oppgis ekskl. mva da resultatene presenteres slik i KVU

SAMMENDRAG

TILRÅDNING

Vår tilrådning er at konseptalternativ 7 - *En nasjonal journalløsning med helhetlig samhandling* velges og at de anbefalte føringer for forprosjektfasen tas hensyn til. Dette er i tråd med anbefaling i konseptvalgutredningen. Uten bindende forpliktelser og/eller obligatorisk innføring av tiltaket i kommuner, hos fastleger og andre private aktører, er vi kritiske til å igangsette en så stor investering.

SAMMENDRAG

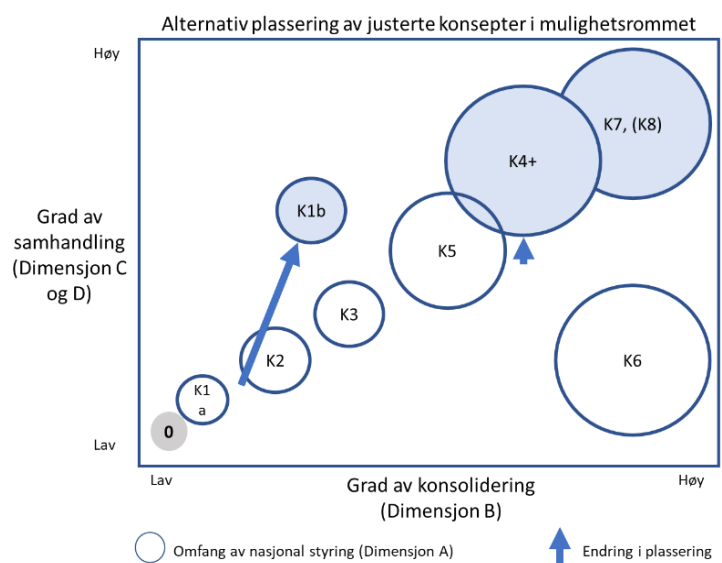
Bakgrunnen for konseptvalgutredningen (KVU) er Regjeringens satsning på å modernisere IKT-plattformen innenfor helse- og omsorgssektoren, og ønsket om å arbeide for en felles løsning for hele helse- og omsorgssektoren. Regjeringens hovedmål er én innbygger – én journal (Meld. St. 9 Én innbygger – én journal, 2012 – 2013). En felles journalløsning vil ha betydning for pasientsikkerhet og kvalitet i tjenesten, samt gi pasienter og bruker en mer aktiv rolle og i større grad få mulighet til å bestemme utforming av eget tjenestetilbud. I Utredning én innbygger – én journal (2014 – 2015) ble det anbefalt at en felles, nasjonal løsning for helse- og omsorgstjenesten bør være målet. I januar 2018 ble Veikart for realisering av målbildet for én innbygger - én journal oversendt Helse- og omsorgsdepartementet. Veikartets anbefaling var 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.

Sistnevnte tiltak er rammen for denne konseptvalgutredningen.

Det prosjektutløsende behovet er nasjonale tiltak for å styrke pasientsikkerhet og kvalitet, bidra til mer effektiv ressursutnyttelse og styrke informasjonssikkerhet og personvern i kommunal helse- og omsorgstjeneste. KVUen er basert på en grundig behovsanalyse som sammenfattes i 13 behov som tydelig viser at tiltaket er nødvendig. I utforming av målene savner vi et større fokus på samhandling i helse- og omsorgssektoren. Videre savner vi krav som tilrettelegger for innovasjon i gjennom hele prosjektet. Som et ledd i å måle prosjektets suksess og sikre realisering av gevinstene, er det viktig å definere verifiserbare mål i et målhierarki. Dette mangler i KVUen.

I KVUen illustreres mulighetsrommet ved hjelp av mulighetsdimensjoner knyttet til grad av samhandling mellom helsepersonell i separate journalløsninger og samhandling med tjenester utenfor helse- og omsorgstjenesten, grad av konsolidering² og omfang av nasjonal styring. Videre er de identifiserte konseptene gruppert i tre grupper; samordnet styrking av dagens journal- og samhandlingsløsning (2 konsepter), Nasjonal rammeavtale (2 konsepter) og Nasjonal journalløsning (4 konsepter). De åtte konseptene er grovsilt ut fra tre hovedkriterier; oppfyllelse av krav, gjennomføringsrisiko og kostnader. De tre kriteriene er egnet til å velge mellom alternative konsepter, men kriteriene er ikke innbyrdes vektet og det blir en skjevhet ved bare å vurdere kostnader uten å vurdere nytte på samme måte.



² Grad av bruk av felles løsning

Kravoppnåelse må uansett tillegges størst vekt. Vi synes prosess og metode er godt beskrevet, men mener at prosjektet burde tatt med de konseptene som oppfyller kravene best og sett bort fra grupperingen.

I mulighetsstudien savner vi en drøfting av et konsept som bedre dekker kombinasjonen av ganske lav grad av konsolidering og ganske høy / høy grad av samhandling. Se figur for illustrasjon av alternativ plassering av justerte konsepter i mulighetsrommet. Dersom prosjektet hadde beskrevet et optimalisert K1 (K1b) og en bedre samhandlingsløsning i K4, ville man fått tre mer sammenlignbare konseptalternativer i alternativanalysen.

Følgende konseptalternativer blir tatt med videre fra mulighetsstudien:

- K1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar
- K4: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger
- K7: En nasjonal journaløsning med helhetlig samhandling

Mulighetsstudien ville stått sterkere dersom K1 hadde vært videreutviklet og med en tydeligere drøfting av en fremtidig digital helseplattform (EHR 2.0³). En videreutvikling av K1 ville imidlertid etter vår vurdering ikke ha endret konklusjonen, og vi har derfor ikke bedt om ytterligere utredninger om dette.

Vi har gjennomført usikkerhetsanalyser for investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader for de tre konseptalternativene som er tatt med videre fra mulighetsstudien. I beregningene benyttes en investeringsperiode på ti år fra 2021 til 2030 og en driftsperiode på ti år, fra 2031 til 2040. I nullalternativet reinvesteres det hvert tiende år, men ikke etter 2031. Alle tall oppgis i 2018-kroner. I tabellen under vises kostnadene for alle konsepter for både investering og drift og forvaltning.

	Konseptalternativ 1 [Mill.kr, inkl. mva]		Konseptalternativ 4 [Mill.kr]		Konseptalternativ 7 [Mill.kr]	
	Investering	Drift og forvaltning	Investering	Drift og forvaltning	Investering	Drift og forvaltning
Basisestimat	4 239	7 711	9 957	15 156	9 363	13 560
Forventet tillegg	25 %	25 %	26 %	11 %	22 %	10 %
Forventet kostnad (P50)	5 290	9 910	12 520	16 860	11 380	14 940
Usikkerhetsavsetning	25 %	16 %	40 %	27 %	39 %	27 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	6 620	11 540	17 500	21 420	15 820	19 040

Våre resultater er sammenlignet med resultatene i KVV. Våre analyser gir en lavere P50 for investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader enn i KVV. Forventningsverdiene fra usikkerhetsanalysen brukes videre i den samfunnsøkonomiske analysen.

I den samfunnsøkonomiske analysen i KVV er det lagt mye arbeid i å kvantifisere gevinster av tiltaket og delvis også i å differensiere gevinster mellom de ulike konseptene. Siden kommunal helsesektor er stor, gir forventede effektiviserings- og kvalitetsgevinster tilsvarende store utslag i netto nåverdi av tiltaket.

Nullalternativet er referansen som de øvrige konseptalternativene skal sammenliknes med. KVV presenterer unngåtte kostnader i nullalternativet som en gevinst som følge av tiltaket, i stedet for å presentere relative kostnader for konseptalternativene som nettodifferanse mellom konseptkostnader og kostnader for nullalternativet. Vi har valgt å presentere resultatet på samme måte.

I tabellen under presenteres resultatene fra vår samfunnsøkonomiske analyse.

³ EHR 2.0: Electronic Health Records

Konsept	0	1	4	7
Nåverdi nettonytte (millioner 2018-kroner, ingen realprisvekst)	-	1 390	3 982	14 439
Innbygges nytte av bedre helse		+	++	++++
Innbygges nytte av økt kvalitet og effektivitet og bedret informasjonstilgang og ivaretagelse av personvernrettigheter		0	++	+++ (+)
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten		+	+	+++
Økt informasjonssikkerhet		+	++	++
Bedret og mer effektiv datatilgang for styring, utviklingsarbeid og tjenesteinnovasjon, statistikk og forskning		0	+	+++
Rangering	4	3	2	1

Redusert tidsbruk for helsepersonell i helse- og omsorgstjenesten og realøkonomiske besparelser ved unngåtte feil er prissatte virkninger som i stor grad bidrar til å gi en positiv netto nåverdi. I KVV er det ikke gjennomført en tidsbruksundersøkelse for dagens situasjon som ligger til grunn for vurderinger av tidsbesparelser. Vi anbefaler at man gjennomfører en tidsbruksundersøkelse for ulike typer helsepersonell i henhold til etablert metodikk og med spesielt fokus på arbeidsoppgaver som tiltaket vil kunne påvirke. Dette vil gi et bedre informasjonsgrunnlag for å vurdere forventet effekt av tiltaket på tidsbesparelser i sektoren, samt variasjon i effekt.

Med bakgrunn i disse vurderingene er vår tilrådning at konseptalternativ 7 velges. Dette er i tråd med anbefalingen i KVVUen.

Vi anbefaler et styringsmål for K7 med usikkerhetsbilde som vist i tabellen under.

Økonomisk størrelse	Mill. kr	Tillegg i %
Basisestimat	9 363	
Forventet tillegg	2 017	22 %
Forventet kostnad (P50)	11 380	
Usikkerhetsavsetning	4 440	39 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	15 820	

I K7 legges det opp til en frivillig innføring. De prissatte virkningene blir i stor grad påvirket av grad av deltakelse fra kommuner, fastleger og andre private aktører. Hvis deltakelsen blir lav vil det bli vanskelig å hente ut både effektiviseringsgevinster og kvalitetsgevinster som følge av reduserte feil. Det er i K7 lagt til grunn 100 % deltakelse fra kommuner, fastleger og andre private aktører. Vi har gjennomført en sensitivitetsanalyse ved ulik grad av deltakelse (85 % og 50 %). Analysen viser at i K7 ved 50 % deltakelse er netto nåverdi fremdeles positiv (643 mill. kr), men betydelig redusert. Investeringskostnader- og drifts- og forvaltningskostnader blir i mindre grad redusert, da store deler av prosjektkostnaden påløper uavhengig av grad av deltakelse.

For å sikre en komplett innføring i alle kommunene i alle tre helseregioner bør det etter vårt syn være en stor grad av forpliktelse før et såpass stort tiltak kan igangsettes. Vi anbefaler at det inngås en gjensidig bindende avtale med kommuner, fastleger og andre private aktører i forprosjektfasen. Samtidig bør det allerede i forprosjektfasen vurderes pålegg om obligatorisk deltakelse.

Uten bindende forpliktelser og/eller obligatorisk innføring er vi kritiske til å igangsette en så stor investering.

Finansieringsmodellen som etableres i forprosjektet er avgjørende for gjennomføringen av tiltaket. Finansieringsmodellen bør gi en riktig fordeling av kostnadene mellom de ulike aktørene i ulike faser. Fordelingen av kostnadene bør ta hensyn til gevinstrealiseringspotensialet hos de ulike aktørene da dette påvirker i hvilken grad man klarer å hente ut den samfunnsøkonomiske nytten av investeringen. Gevinstrealisering er et selvstendig ansvar hos de kommunale aktørene og næringsdrivende og bør sikres basert på realiserbare gevinster og faktiske behov. Det er videre viktig at både finansieringsmodellen og gevinstrealiseringsplanen blir forvaltet og gjennomført over hele investeringsperioden.

I det videre arbeidet anbefaler vi at følgende momenter ivaretas knyttet til styring og organisering:

- Det bør etableres en styringsgruppe for gjennomføring av tiltaket. Ut over dette, bør den overordnede styring gjennomføres innenfor de etablerte styringsarenaene og organene innen e-helse området.
- Direktoratet for e-helse bør har ansvaret for forprosjektfasen.
- Forprosjektet må utarbeide forslag til en styringsmodell for gjennomføringsfasen som tar hensyn til finansieringsmodellen, mandatet for den nasjonale tjenesteleverandøren, og grensesnittet og samhandlingen mellom tiltaket og NEO.
- Vi støtter at tiltaket organiseres som et program med underliggende prosjekter i gjennomføringsfasen. Det er viktig at ansvar og myndighet mellom program- og prosjektnivå avklares og defineres. Prosjekter i programmet kan ha egne styringsgrupper, men sentrale prosjekter bør ha samme styringsgruppe som programmet.
- Det bør beskrives og avklares en beslutningsrekkefølge fra oppstart av forprosjektfasen til signering av kontrakt med en leverandør. Disse bør settes opp som milepæler med innbyrdes avhengighet.
- Det bør gjøres en prioritering av prosjektmålene, og programmet må deretter styres i henhold til disse.

Vi mener at det er nødvendig med en aktiv eierstyring for å sikre en vellykket gjennomføring av tiltaket og en varig endring. For å sikre dette må programmet inngå i sektorens styringslinje, samt koordineres med øvrige initiativer. Programmet må også sikres nødvendig gjennomføringskraft og balansere nasjonale interesser og eierskap og forankring og eierskap hos de kommunale og næringsdrivende aktørene.

Kritiske suksessfaktorer bør gås gjennom og oppdateres av prosjektledelsen ved oppstart av forprosjekt og danne grunnlag for risikoanalysen som skal benyttes under prosjektgjennomføringen. I tabellen under oppsummerer de forholdene vi mener bør ha særlig fokus for å realisere muligheter og redusere risiko i forprosjektet. I tabellen under løfter vi frem de identifiserte suksessfaktorene med tilhørende anbefalte tiltak.

Identifiserte suksessfaktorer	Anbefalte tiltak
Aktiv eier- og programstyring (forprosjekt og gjennomføringsfasen)	• Klar oppdeling av helhetlig portefølje av tilgrensende programmer og prosjekter • Aktiv porteføljestyling for å redusere risiko mellom tilgrensende programmer og prosjekter • Tett samhandling med NEO prosjektet for å etablere en nasjonal tjenesteleverandør • Etablere styringsgruppe med hensiktsmessig ansvar og myndighet

Identifiserte suksessfaktorer	Anbefalte tiltak
Finansieringsmodell	• Kartlegge og etablere prinsipper for finansieringsmodellen • Avklare kriterier for innføring; frivillighet kontra pålegg om innføring • Sikre nødvendig forpliktelse hos aktørene • Fordeling som tar hensyn til aktørenes respektive kost/gevinstrealiseringspotensiale
Avklare nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring	• Realisering av konseptalternativ 7 forutsetter sannsynligvis endringer i lover og forskrifter ○ Konkurranseregelverk ○ Sikkerhetslovgivning ○ Helselovgivning • Utredning og avklaring av disse forholdene må gjøres i forprosjektfasen
Kontraktstrategi og leverandøroppfølging	• Valg av kontraktstrategi overfører leverandører, herunder inkludere opsjoner som gir mulighet for utvidelser både knyttet til funksjonalitet og nye brukergrupper/virksomheter • Dialog med potensielle leverandører • Sikre innovasjon i hele anskaffelsesperioden
Gevinstrealiseringsplan og endringsledelse	• Klargjøre ansvar for gevinstrealisering gjennom en tydelig plan • Løpende oppdatering og videreutvikling av gevinstrealiseringsplanen • De kommunale aktørene og næringsdrivende må få ansvar for å realisere gevinstene innen sitt område • Identifisere endringsansvarlige i virksomhetene

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	3
Superside	4
Sammendrag	5
1 Innledning.....	12
1.1 Bakgrunn for kvalitetssikringen	12
1.2 Hva som er kvalitetssikret.....	13
1.3 Om denne kvalitetssikringen	13
2 Behovsanalysen.....	15
2.1 Delkonklusjon	15
2.2 Behovsanalysen i KVV.....	15
2.3 Vår vurdering av behovsanalysen i KVV	19
3 Strategikapittel.....	23
3.1 Delkonklusjon	23
3.2 Strategikapittel i KVV.....	23
3.3 Vår vurdering av strategikapittelet i KVV	25
4 Overordnede krav	29
4.1 Delkonklusjon	29
4.2 Kravkapittel i KVV	29
4.3 Vår vurdering av kravkapittelet i KVV.....	30
5 Mulighetsstudien	33
5.1 Delkonklusjon	33
5.2 Mulighetsstudien i KVV	33
5.3 Vår vurdering av mulighetsstudien i KVV	39
6 Alternativanalysen	47
6.1 Delkonklusjon	47
6.2 Alternativanalysen i KVV	47
6.3 Vår vurdering av alternativanalysen i KVV	58
6.4 Vår usikkerhetsanalyse	60
6.5 Vår samfunnsøkonomiske analyse	80
6.6 Opsjoner og beslutningsstrategi	96
6.7 Rangering av alternativene og tilrådning.....	96
7 Føringer for forprosjekt.....	98
7.1 Styring og organisering	98
7.2 Eierstyring	99
7.3 Finansiering.....	100
7.4 Gjennomføring.....	102

7.5	Avhengighet til andre prosjekter	103
7.6	Kontraktstrategi.....	104
7.7	Styringsdokument.....	105
7.8	Suksessfaktorer.....	106
Vedlegg 1	Dokumentliste.....	108
Vedlegg 2	Sentrale personer	109
Vedlegg 3	Notat 1	111
Vedlegg 4	Prosjektnedbrytningsstruktur.....	113
Vedlegg 5	Detaljert basisestimat – unntatt offentlighet.....	119
Vedlegg 6	Estimatusikkerhet – unntatt offentlighet	120
Vedlegg 7	Usikkerhetsfaktorer	121

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN FOR KVALITETSSIKRINGEN

Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal 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, helseovervåkning, styring og forskning

I 2014-2015 samarbeidet sentrale aktører om en utredning av hvordan de overordnede målene kunne realiseres. Utredningen 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) Regional løsning for spesialisthelsetjenesten (gjenbruk og videreutvikling) og felles løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste (nyanskaffelse)
- 3) Felles nasjonal løsning (nyanskaffelse)

Anbefalingen fra utredning 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 i 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 for 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 konseptvalgutredningen som kvalitetssikres i denne rapporten.

Etablering av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste vil være et komplekst digitaliserings- og omstillingsprosjekt som vil gå over mange år. Det skal derfor legges særlig vekt på å vurdere føringer for forprosjektfasen. I tillegg til de forhold som nevnes under punkt 5.9 i rammeavtalen

skal kvalitetssikrer foreta en særskilt vurdering av henholdsvis styrings- og finansieringsmodellen, herunder om prosjektet skal oppdeles i styringsfaser, samt føringene for det videre arbeid med gevinstrealisering i prosjektet.

1.2 HVA SOM ER KVALITETSSIKRET

Det prosjektutløsende behovet er at dagens løsninger for elektronisk pasientjournal og pasientadministrasjon i kommunal helse- og omsorgstjeneste har mangler, og mange er modne for utskifting. Kommunene har begrenset kapasitet og kompetanse til å løse dette hver for seg. Dessuten er dagens informasjonsdeling i hovedsak basert på elektronisk meldingsutveksling. Dette gir ikke nødvendig funksjonalitet for å nå målet om *Én innbygger – én journal*. Videre er det viktige samhandlingsbehov mellom den kommunale helse- og omsorgstjenester (inkludert fastleger) og spesialisthelsetjenesten (inkludert avtalespesialister) som ikke dekkes av dagens løsninger.

Helse- og omsorgsdepartementet har på denne bakgrunn gitt Direktoratet for e-helse følgende oppdrag *«å utarbeide en konseptvalgutredning (KVU) for å løse behov knyttet til klinisk dokumentasjon og pasient- og brukeradministrasjon i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og for samhandlingen med øvrige helsetjeneste. Arbeidet bør også ta høyde for samhandling mellom helsetjenesten og andre kommunal og statlige tjenesteområder»*.

Med utgangspunkt i mandatet er følgende samfunns mål formulert: *«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.»*

I tillegg til nullalternativet er følgende tre konsepter utredet i KVUen:

- *Konsept 1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar*
- *Konsept 4: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger*
- *Konsept 7: En nasjonal journalløsning*

En nasjonal løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester i konsept 4 og 7 er planlagt innført i alle kommuner i Norge unntatt Midt-Norge, hvor det legges til grunn at kommunene slutter seg til Helseplattformen.

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.

1.3 OM DENNE KVALITETSSIKRINGEN

Denne kvalitetssikringen omfatter dokumentet «Konseptvalgutredning Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste - hovedrapport» med vedlegg (vedlegg A-K). En oversikt over dokumenter som ligger til grunn for kvalitetssikringen finnes i Vedlegg 1.

Konseptvalgutredningen 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.

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.

Direktoratet for e-helse har videre 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 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.

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.

I Tabell 1 presenteres milepælene i kvalitetssikringen.

Tabell 1 Milepæler i KS1

Milepæl/aktivitet	Dato
Oppstartsmøte	22.06.2018
Mottak av dokumentasjon	16.07.2018
Signert avrop med bilag	31.08.2018
Oversende Notat 1	31.08.2018
Ferdigstilt vurdering av behov, mål, krav og mulighetsstudie	19.10.2018
Usikkerhetsanalyse – gruppeprosess (1-2 dager)	23-24.10.2018
Ferdigstilt alternativanalyse inkl. samfunnsøkonomisk analyse	30.11.2018
Presentasjon av foreløpig rapport	11.12.2018
Levering av endelig rapport	21.12.2018

En oversikt over sentrale personer som har deltatt i møter og/eller er blitt intervjuet i forbindelse med kvalitetssikringen er gitt i Vedlegg 2. Notat 1 er gitt i Vedlegg 3.

Hvert kapittel i denne KS1-rapporten starter med en delkonklusjon der vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk vist i Tabell 2.

Tabell 2 Beskrivelse av fargeskala

Vurdering	Fargeskala			
Negativ	■	■	■	■
Noe positiv, men med vesentlige merknader	■	■	■	■
Positiv, men med merknader	■	■	■	■
Positiv, uten merknader	■	■	■	■

2 BEHOVSANALYSEN

2.1 DELKONKLUSJON

I delkonklusjon for behovsanalysen er vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk gitt i kapittel 1.3.

Tabell 3 Delkonklusjon Behovsanalysen

Element	Vår vurdering			
Tilfredsstillende beskrivelse av interessenter og aktører				
Tiltaket relevant i forhold til samfunnsmessige behov				
Behovsanalysen tilstrekkelig komplett og har indre konsistens				

Behovsanalysen er omfattende og fremstår som moden. Interessenter og aktører har vært involvert og deres behov er beskrevet godt. Det er vår vurdering at tiltaket er relevant i forhold til samfunnsmessige behov. Behovsanalysen burde hatt en tydeligere beskrivelse av hvordan interessekonflikter skal håndteres videre.

2.2 BEHOVSANALYSEN I KVV

2.2.1 DET PROSJEKTUTLØSENDE BEHOV

Det prosjektutløsende behovet definert i KVV er:

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.

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 journaløsninger 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 innbyggernes 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. Sentrale utfordringer som begrunner behovet for tiltak er:

- Økt etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester og ansvarsoverføring til lavere omsorgsnivå

krever mer effektive arbeidsverktøy for helsepersonell

- Dagens journal- og samhandlingsløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilfredsstiller ikke behov for å ivareta pasientsikkerhet og kvalitet for innbyggere
- 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 journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilfredsstiller ikke krav til informasjonssikkerhet og personvern
- Dagens journalløsninger i kommunal helse- og omsorgstjeneste tilrettelegger ikke for å utnytte data til kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

2.2.2 DAGENS SITUASJON

Dagens situasjon for IKT i kommunal helse- og omsorgstjeneste er beskrevet i Vedlegg A Behovsanalysen kapittel 3. Kapitlet beskriver utfordringer med journalsystemer i kommunal helse- og omsorgstjeneste, utfordringer med samhandling i helse- og omsorgssektoren, dagens situasjon for samhandling med innbygger og dagens situasjon for informasjonssikkerhet og personvern.

Konsekvenser av dagens situasjon er beskrevet i Vedlegg A Behovsanalysen kapittel 4. De viktigste konsekvensene av dagens situasjon er redusert pasientsikkerhet, manglende involvering av innbygger, sammenheng i pasientforløp og helhet i tjenestetilbud, ineffektiv ressursutnyttelse, utfordringer knyttet til personvern og informasjonssikkerhet og brudd på regelverk.

Det er identifisert ni behov som er utledet fra dagens situasjon, der tre av behovene er utledet fra analyse av gjeldende regelverk.

2.2.3 FREMTIDIGE UTVIKLINGSTREKK

Fremtidige utviklingstrekk er beskrevet i Vedlegg A i Behovsanalysen kapittel 6. Fremtidige utviklingstrekk som trekkes frem er demografiske utviklingstrekk, strammere økonomiske rammebetingelser, endringer i kommunal helse- og omsorgstjeneste, innbyggernes forventninger, medisinsk utvikling og teknologisk utvikling. Det er identifisert syv behov fra de fremtidige utviklingstrekke.

2.2.4 ANALYSE AV STORTINGSMELDINGER

Prosjektet har gjennomgått meldinger til Stortinget for perioden 2012-2017 (kapittel 8 i Vedlegg A, samt Vedlegg 2 i Vedlegg A). Det er gjort et utvalg av stortingsmeldinger og av målene som fremgår i disse, der kun stortingsmeldingene og målene som vurderes som relevante for tiltaket er behandlet. Det er videre gjort en vurdering av hvilke behov disse målene representerer. Siden meldinger til Stortinget ikke har den samme normative styrke som vedtatte proposisjoner, er det gjort en vurdering av hvilke av de utledede behovene som bør løftes frem som normative. Det er i alt identifisert 13 mål ved analyse av stortingsmeldinger, der ni av behovene tas med i den videre analysen. De ni behovene som tas med videre er vurdert til å ha middels eller høy sannsynlighet for å bli fulgt opp, samt høy betydning for realisering av de korresponderende målene.

2.2.5 INTERESSEGRUPPEBASERTE BEHOV

De interessentgruppebaserte behovene er beskrevet i kapittel 9 i Vedlegg A. Behovene er utledet gjennom omfattende møtevirkosomhet og dialog med ulike interessenter. De mest relevante interessentene for tiltaket er oppsummert i Tabell 4.

Tabell 4 Interessenter som er identifisert som mest relevante for tiltaket.

Kategori	Interessenter
Innbygger	• Pasienter/brukere/mottakere av kommunale helse- og omsorgstjenester • Pårørende til mottakere av kommunale helse- og omsorgstjenester • Befolkning
Helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste, inkl. fastlegetjenesten	• Inkluderer helsepersonell i alle lovpålagte tjenester som kommunen skal tilby, inkludert fastlegetjenesten. Inkluderer offentlige og private aktører
Helsepersonell i spesialisthelsetjenesten	• De ulike gruppene av helsepersonell som yter helsehjelp i spesialisthelsetjenesten og institusjoner som sykehjem
Virksomheter som yter kommunale helse- og omsorgstjenester	• Kan for eksempel være fastlegetjenesten, hjemmetjenesten, helsestasjonstjenesten og institusjoner som sykehjem
Kommunale, fylkeskommunale og statlige myndigheter	• Kommunal helseadministrasjon • Nasjonale myndigheter • Spesialisthelsetjenesten • Nasjonale registre • Forskning, innovasjon og utdanning • Kommunale og fylkeskommunale myndighetsorganer • Nasjonale myndighetsorganer
Andre aktører	• Helsetjenester som verken er en del av kommunale helse- og omsorgstjenester eller spesialisthelsetjenesten, eksempelvis apotek, tannhelsetjeneste (offentlig og privat), private fysioterapeuter, private spesialisthelsetjenester • Øvrige kommunale tjenester/funksjoner: skole, barnehage, PPT og andre tjenesteytere i kommunen, administrative funksjoner i kommunen: regnskap, oppgjør, ressursplanlegging osv.
Øvrige interessentkategorier	Detaljerer i Vedlegg 3 til Vedlegg A Behovsanalysen

Det er identifisert 5 behov for innbygger, 10 behov for helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste, 5 behov for helsepersonell i spesialisthelsetjenesten, 1 behov for virksomheter som yter kommunal helse- og omsorgstjeneste og 2 behov for kommunale, fylkeskommunale og statlige myndigheter. For andre aktører er det identifisert behov knyttet til samhandling for et utvalg av interessenter.

2.2.5.1 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 anvende sine ressurser mest mulig effektivt. På den annen side kan helsepersonells behov for tilgang på helseopplysninger stå i kontrast med innbyggeres ønske om at enkelte opplysninger ikke skal deles. Behov for strukturering av informasjon kan utfordre behov for effektiv dokumentasjon.

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

2.2.6 OPPSUMMERING AV BEHOV

For å sikre bredde og komplettethet i behovsanalysen beskrives behovene ut fra ulike perspektiv: dagens situasjon, fremtidige utviklingstrekk og interessentgrupper. Ut fra disse perspektivene vil flere av de identifiserte behovene være overlappende. For å unngå overlapp har prosjektet utformet oppsummerte og konsoliderte behov på tvers av hele analysen. I vedlegg A Behovsanalysen presenteres det 13 oppsummerte behov, som listes opp under. Disse er igjen sammenfattet i 7 behov i behovsanalysen i KVV (hovedrapport).

Helhetlige tjenester med høy kvalitet og pasientsikkerhet

- | | |
|---|--|
| 1 | Innbygger har behov for å oppleve en helhetlig og sammenhengende tjeneste, som er koordinert og faglig oppdatert slik at helsehjelp kan gis med god kvalitet til riktig tid. |
|---|--|

Brukervennlige løsninger for innbygger og helsepersonell

- | | |
|---|--|
| 2 | Det er behov for brukervennlige løsninger som gir innbygger mulighet for aktiv deltagelse i egen helse, med mulighet til å få innsyn i egne opplysninger, registrere ny informasjon, foreta samvalg og selvvalg, gi fullmakt og få støtte til ivaretagelse av rettigheter. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 3 | Det er behov for brukervennlige løsninger og brukertilpassede journalløsninger som understøtter en mer effektiv tildeling og ytelse av helsehjelp ved å gi helsepersonell og saksbehandlere støtte til administrasjon, gjennomføring og dokumentasjon, samt å ta valg basert på beste praksis. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 4 | Det er behov for at data kan registreres kun én gang og innhentes automatisk der det er mulig. |
|---|--|

Deling av informasjon

- | | |
|---|--|
| 5 | Det er behov for at nødvendig informasjon er tilgjengelig for helsepersonell ved helsehjelp, for å redusere unødvendig tidsbruk og sikre en helhetlig tjeneste, uavhengig av hvor i helsetjenesten informasjonen er registrert.
Det er behov for at nødvendig informasjon er tilgjengelig, innad i kommunal helse- og omsorgstjeneste, mellom omsorgsnivåene og spesialisthelsetjenesten samt med andre kommunale tjenester og aktører. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 6 | Det er behov for løsninger som raskt kan tilpasses endringer i rammebetingelser og struktur, eks. ansvarsoverføringer eller endret oppgaveløsning i helse- og omsorgstjenesten, samt endret organisering i eller sammenslåing av kommuner. |
|---|--|

- | | |
|---|---|
| 7 | Det er behov for at innbygger får tilgang til egne helseopplysninger uavhengig av hvor i helsetjenesten informasjonen er registret. |
|---|---|

Informasjonssikkerhet og personvern

- | | |
|---|--|
| 8 | Det er behov for løsninger som mer effektivt sikrer ivaretagelse av krav til informasjonssikkerhet, dvs. at helseopplysninger er tilgjengelig ved helsehjelp, at helseopplysninger ikke endres utilsiktet, og at helseopplysninger ikke blir gjort kjent for uvedkommende. |
|---|--|

- | | |
|---|---|
| 9 | Det er behov for å ivareta personvernet mer effektivt, ved å sikre at innbyggers medvirkning og kontroll over egne helseopplysninger. |
|---|---|

Bruk av helsedata til sekundære formål

10

Det er behov for at oppdaterte opplysninger er lett tilgjengelig for kvalitetsforbedring, ledelse, og styring, helseanalyse, forskning, folkehelsearbeid og beredskap.

Fremtidig utvikling

11

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.

12

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.

13

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

2.3 VÅR VURDERING AV BEHOVSANALYSEN I KVV

Behovsanalysen (BA) er organisert i tråd med Finansdepartementets veileder til konseptfasen⁴. Dokumentet er omfattende og er oppdelt i et hoveddokument med 6 vedlegg, i alt over 200 sider. Omfanget illustreres også av en referanseliste som inneholder 157 referanser. Behovene er utledet gjennom omfattende møtevirkosomhet med ulike interessentgrupper, samt gjennomgang av tilgjengelig dokumentasjon, blant annet 11 stortingsmeldinger, og analyser av dagens situasjon og utfordringsbilde. Basert på dette er det beskrevet og nummerert 46 behov i kapittel 5, 7, 8 og 9 i Vedlegg A. Disse er sammenfattet i 13 oppsummerende behov (kapittel 10), som igjen er sammenfattet i 7 behov i behovsanalysen i KVV (hovedrapport).

Ved en sammenligning av behovsbeskrivelsene i KVVens kapittel 3 og innholdet i Vedlegg A, finner vi enkelte språklige avvik. Prosjektet opplyser om at det er innholdet i Vedlegg A som er korrekt og vi forholder oss således til dette, men det kan skape en usikkerhet ved gjennomlesning og bør korrigeres. Ingen av disse avvikene er av en slik karakter at de påvirker vår vurdering av behovsanalysen.

2.3.1 VÅR VURDERING AV PROSJEKTUTLØSENDE BEHOV

Med det prosjektutløsende behov menes det samfunnsbehovet som utløser planlegging av tiltak til et bestemt tidspunkt. Bakgrunnen og argumentasjonen for det prosjektutløsende behovet, sammen med de fem sentrale utfordringene som fremheves som begrunnelse for behovet for tiltaket (beskrevet i kapittel 2.2.1), er inngående behandlet i beskrivelsen av dagens situasjon for IKT i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og i prosjektets vurdering av konsekvensene av dagens situasjon. Et moment som kunne ha vært med å styrke argumentasjonen for det prosjektutløsende behovet ytterligere, er påpekningen av en rekke brudd på regelverk på bakgrunn av dagens situasjon (Vedlegg A kapittel 4.5).

Beskrivelsen av tiltaket som et «nasjonalt tiltak» er ikke presist da tidligere beslutninger og føringer fra «Veikart for realiseringen av målbildet for En innbygger – én journal» medfører at Helseplattformen i Midt-Norge skal etableres parallelt med dette tiltaket, og dermed dekke behovet for kommunale helse- og omsorgstjenester i Midt-Norge. Disse to løsningene vil sammen kunne danne en nasjonal løsning for

⁴ Veileder nr. 9 Utarbeidelse av KVV/KL dokumenter, versjon 1.1, utkast, datert 28.4.2010

sektoren.

Vår vurdering er at det prosjektutløsende behovet, for nasjonale tiltak for å styrke pasientsikkerhet og kvalitet, bidra til mer effektiv ressursutnyttelse og styrke informasjonssikkerhet og personvern i kommunal helse- og omsorgstjeneste, er relevant og velbegrunnet.

2.3.2 VÅR VURDERING AV ETTERSPORSSELSBASERTE BEHOV

De etterspørselsbaserte behovene er beskrevet i kapittel 3 – 6 i Vedlegg A. Flere av disse behovene har en viss grad av overlapp med de identifiserte interessentgruppebaserte behovene.

Beskrivelsene av journalsystemenes tilstand, modenhet og funksjonelle utfordringer, og samhandlingsbehov, samhandlingsmønstre og støtte til samhandling, samt situasjonen for informasjonssikkerhet og personvern gjøres på en grundig og veldokumentert måte, og vi har ingen særskilte kommentarer til dette.

I kapittel 4 illustreres konsekvensen av situasjonen beskrevet i kapittel 3 blant annet gjennom bruk av en rekke eksempler og sitater fra sykepleiere og leger. Dette er en virkningsfull måte å konkretisere manglene ved dagens løsninger. Vi opplever de beskrevne lovbrudd knyttet til personvern og informasjonssikkerhet og brudd på regelverk som innebærer fare for pasientsikkerheten, som spesielt alvorlige. Utover dette har vi ingen særskilte kommentarer til de utledede behovene.

Noen sentrale utviklingstrekk vil påvirke fremtidens helse- og omsorgstjeneste ved at de forsterker dagens situasjon og skaper nye muligheter. Vi har ingen særskilte kommentarer til behovene utledet av fremtidige utviklingstrekk (beskrevet i kapittel 2.2.3).

Beskrivelsen av dagens situasjon og konsekvenser av denne, sett i sammenheng med fremtidige utviklingstrekk, viser et betydelig misforhold mellom tilbudt kapasitet/ytelse og etterspørsel. Dette underbygger godt samfunnsbehovet for å dempe dette gapet.

2.3.3 VÅR VURDERING AV NORMATIVE BEHOV

Normative metoder for behovskartlegging skal for et tiltak som dette ta utgangspunkt i overordnede politiske mål, lover og forskrifter og drøfte samfunnsbehov i lys av underoppfyllelse av disse.

Gjennomgangen og analysen av stortingsmeldingene (kapittel 8 i Vedlegg A) fremstår som grundig og relevant i forhold til tiltaket. For hver melding er det identifisert tiltaksområder, mål / ambisjoner og behov. Deretter har behovene blitt oppsummert i 13 behovsområder, som igjen er analysert med tanke på sannsynlighet for og betydningen av at disse blir innfridd. Basert på denne analysen har prosjektet fjernet de fire behovsområdene med middels viktighet og middels sannsynlighet.

Vi er kritiske til at prosjektet gjør en slik vurdering av hva man mener er sannsynlig at Stortinget kan komme til å vedta, og fjerner behov som har blitt ansett som viktige i forbindelse med utarbeidelse av de respektive meldingene. Det er vår vurdering at behov B8 (innbyggers egenregistrering), B10 (fleksibel oppgaveløsning) og B12 (brukertilpasning) i Vedlegg 2 alle er meget relevante å videreføre. Samtidig ser vi at de til dels allerede er bygget inn i enkelte av de 46 behovene som er identifisert i behovsanalysen.

Sett bort fra vår anbefaling om å ta bedre hensyn til de tre normative behovene omtalt ovenfor, er det vår vurdering at normative behov er analysert og ivaretatt på en dekkende og god måte.

2.3.4 VÅR VURDERING AV INTERESSENTERS BEHOV

Kartleggingen av interessenter bygger på interessentanalysen som ble gjort i utredningen av "Én innbygger – én journal" (2014-2016), samt i arbeidsmøter med representanter fra helse- og omsorgssektoren i 2017. Analysen er oppdatert og tilpasset omfanget for kommunale helse- og omsorgstjenester. Det er gjennomført omfattende møtevirkosomhet i 2017 og 2018 med interessentgrupper.

Vår vurdering av prosessen med interessentene og forankring av behov hos disse, er at denne har blitt gjennomført meget grundig og omfattende, spesielt når man tar i betraktning den involvering av interessenter alle de tidligere stortingsmeldingene innebærer. Vårt inntrykk er at interessentenes behov er godt ivarettatt og at de nå primært er opptatt av å bevege seg bort fra behovsbeskrivelser og over til konkret handling, basert på behovene.

Vi har gjennomført samtaler med utvalgte interessenter (se Vedlegg 2) og disse har i all hovedsak verifisert vårt inntrykk fra KVUen om en omfattende og inkluderende prosess.

Etter vår vurdering gir interessentoversikten inntrykk av å være dekkende og at behovene er beskrevet på en utfyllende og god måte. Således ser de beskrevne behovene ut til å representere interessentenes behov på en god måte.

2.3.4.1 MULIGE INTERESSEKONFLIKTER

I Vedlegg A i kapittel 9.7 skriver prosjektet at det «ikke er avdekket klare interessekonflikter, men noen behov står i kontrast til hverandre». De har identifisert og beskrevet seks mulige interessekonflikter. Vår vurdering er at de seks problemstillingene både innebærer klare interessekonflikter og at de vil øke gjennomføringsrisikoen for tiltaket dersom de ikke avklares. På et overordnet nivå er det nødvendigvis ikke en interessekonflikt, men på et mer operativt nivå gjenspeiler de ulike behovene både motsetninger og motstridende ønsker hos interessentene som ikke vil forsvinne av seg selv.

Det fremkommer ikke i KVUen hvordan de identifiserte problemstillingene i Tabell 5 best bør håndteres for å redusere risiko og sikre ønskede effekter av tiltaket. De omtalte interessekonfliktene bør prioriteres, behandles og avklares for å unngå konflikter under videreføringen av prosjektet.

Vi gir vår vurdering av de enkelte interessekonfliktene i Tabell 5.

Tabell 5 Vår vurdering av mulige interessekonflikter

Interesser som står i kontrast til hverandre	Primære oppsummerte behov som berøres	Vår vurdering
Innbyggers rett til innsyn versus helsepersonells behov for å dokumentere ut fra kliniske arbeidsprosesser	B3, B5 og B9	Dette innebærer en interessekonflikt mellom innbyggeren og helsepersonell som ønsker å dokumentere forhold de ikke nødvendigvis vil at innbyggeren skal se. Regelverket om innbyggers innsynsrett gir kun unntaksvis mulighet å unnta innsyn. Dette bør gjennomføres i tråd med regelverket selv om det kan innebære noe endret praksis for helsepersonell.
Innbyggers behov for å dele data fra egenmålinger versus helsetjenestens behov for å anvende sine ressurser mest mulig effektivt	B2, B3, B5, B11, B12 og B13	Dette innebærer en interessekonflikt mellom innbyggeren som krever og forventer at egenmålte data vurderes og inngår i journalen, og en helsetjeneste som vegrer seg. Dette er en konflikt som bør kunne reduseres gjennom veiledning og riktig bruk av teknologi.
Behov for strukturering av helseopplysninger versus behov for effektiv dokumentasjon	B3, B5 og B10	Dette innebærer en interessekonflikt mellom bl.a. fastleger som ønsker å kunne skrive raskt i fritext og helsemyndigheter som ønsker statistikk basert på strukturert informasjon. Dette er en konflikt som bør kunne reduseres gjennom en gjennomtenkt løsningsdesign og godt brukergrensesnitt.
Ulike aktørers behov for funksjonalitet og støtte til	B3 og B6	Dette er etter vår vurdering ikke en interessekonflikt, men at ulike funksjonelle

Interesser som står i kontrast til hverandre	Primære oppsummerte behov som berøres	Vår vurdering
Samhandling		behov skal kunne løses innen samme løsning ved å hensyn ta fleksibilitet i løsningsutformingen og mulighet for brukertilpasning.
Helsepersonells behov for tilgang på helseopplysninger versus innbyggers ønske om at opplysninger ikke skal deles	B1, B3, B5, B7, B8, B9	Dette innebærer en interessekonflikt både mellom innbygger og helsepersonell, men også motstrid mellom innbyggerens egne behov om helhetlige tjenester, tilgang til informasjon og skjerming av egne data. De ulike behovene bør prioriteres for å beslutte føringer for videreføring av prosjektet.
Behov for nasjonal standardisering versus tilpasning til ulike arbeidsprosesser	B3 og B6	Dette innebærer en interessekonflikt mellom brukergrupper og sentral systemeier. Vi støtter prosjektet om at en felles journalløsning bør kunne tilpasses lokale forhold og arbeidsprosesser, yrkesgrupper og tjenester så langt det lar seg gjøre, og at resultatet av en for standardisert og rigid journalløsning er mindre effektiv støtte, økt risiko for feil, og manglende brukertilfredshet.

2.3.5 SAMLET VURDERING AV BEHOV

Behovsbeskrivelsene har blitt samlet over mange år med utredninger. Behovsanalysen fremstår således som et grundig og gjennomarbeidet dokument som på en dekkende måte viser hvilke behov som ligger til grunn for tiltaket.

Gjennom behovsanalysen er det identifisert 46 behov. For å unngå overlapp mellom behovene er det utformet 13 oppsummerte og konsoliderte behov på tvers av behovsanalysen. Det er stor forskjell på hvor mange behov som understøtter hvert av de oppsummerte behovene. Ettersom behovene ikke er vektet eller prioritert, er det vanskelig å vurdere hvilken betydning dette har i praksis. I sum gjenspeiler de 13 oppsummerte behovene de underliggende behovene på en dekkende måte.

Det er to forhold som etter vår vurdering bør bearbeides videre av prosjektet. Det ene er knyttet til omtalen av «samhandling», mens det andre er i forbindelse med interessekonfliktene. Vi savner bruk av begrepet «samhandling» i forbindelse med de 13 oppsummerte behovene. På underliggende nivå er dette godt beskrevet. Behovene for at innbygger får tilgang til egne helseopplysninger uavhengig av hvor i helsetjenesten informasjonen er registrert, at nødvendig informasjon er tilgjengelig for helsepersonell ved helsehjelp, at data kan registreres kun én gang og innhentes automatisk der det er mulig, samt at innbyggeren skal oppleve en helhetlig, koordinert og sammenhengende tjeneste, innebærer og forutsetter alle utstrakt samhandling mellom ulike deler av helse- og omsorgssektoren. Dette burde komme enda tydeligere frem i de oppsummerte behovene.

De mulige interessekonfliktene beskrevet i kapittel 2.3.4 bør behandles og avklares i forbindelse med et senere forprosjekt. I den sammenheng kan det være til hjelp å prioritere interessentenes underliggende behov.

Utover disse to forholdene, mener vi det uheldig at de 13 oppsummerte behovene er ytterligere komprimert til syv behov i KVUen (hovedrapport). Det har skapt forskjeller mellom hovedrapporten og Vedlegg A som kan innebære misforståelser eller usikkerhet om hva som er gjeldende. Avvikene skal ifølge prosjektet ikke være tilsiktet, og det opplyses at innholdet i Vedlegg A er det gjeldende. Vi anbefaler prosjektet å benytte de 13 oppsummerte behovene videre, og ikke de syv oppsummerte behovene i hovedrapporten.

3 STRATEGIKAPITTEL

3.1 DELKONKLUSJON

I delkonklusjon for strategikapitlet er vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk gitt i kapittel 1.3.

Tabell 6 Delkonklusjon Strategikapittel

Element	Vår vurdering			
Konsistens mellom mål og behovsanalyse				
Konsistens mellom ulike mål				
Hensiktsmessig målhierarki				
Realistiske mål og verifiserbar måloppnåelse				
Prosjektspesifikke mål				
Tilstandsbeskrivende mål				

Vi ser en sammenheng og konsistens mellom målene og behovsanalysen, samt at det er konsistens mellom samfunnsmål og effektmålene. Allikevel opplever vi at effekten er mindre ambisiøs for enkelte av behovene som er definert. Begrep som *aktiv deltakelse* i behov blir til *involveres* i effektmål.

Effektmålene er ikke verifiserbare. Prosjektet har med bakgrunn i at det finnes lite statistikk knyttet til dagens tilstand i den kommunale helse- og omsorgstjenesten, valgt å ikke kvantifisere målene. Det er derimot identifisert indikatorer for effektmålene, men heller ikke de er kvantifisert. Vi mener at indikatorene burde blitt gjort om til delmål i et målhierarki.

Målene er prosjektspesifikke og beskriver effekt og tilstand man ønsker å oppnå med tiltaket.

3.2 STRATEGIKAPITTEL I KVV

3.2.1 SAMFUNNSMÅL

Prosjektet har definert samfunnsmålet med utgangspunkt i det prosjektløsende 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 de 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.

3.2.2 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 har prosjektet 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 ressursene⁵ mer effektivt enn i dag vil det også være en mer bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste, som er bedre rustet til å ivareta det fremtidig økende behovet for helsetjenester.

Prosjektet har vurdert det som uhensiktsmessig å kvantifisere målene i form av absolutte eller prosentvis 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. Det er likevel identifisert en rekke indikatorer som vil kunne dokumentere retning og grad av oppnåelse.

Tabell 7 viser en oversikt over effektmålene og mulige indikatorer for måloppnåelse.

Tabell 7 Effektmål og mulige indikatorer for måloppnåelse

Effektmål 1 <i>Innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet</i>
Effektmålet innebærer at: • Riktig behandling og helsehjelp gis til rett tid • Beslutninger om helsehjelp baseres på pålitelig kunnskap og effekt av tiltak og ivaretar pasientrettigheter • Sannsynligheten for feil og uheldige hendelser er redusert til et minimum

⁵ Med tilgjengelige ressurser menes arbeidskraft, herunder tid, og øvrig innsatsfaktorer.

- Innbyggere involveres i prosesser og beslutninger om egen helse, samtidig som personvernet ivaretas
- Ambisjonen vil kunne etterprøves gjennom bruk av indikatorer som:
- 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 filbehandlinger 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

Effektmål 2

Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjeneste

Ambisjonen om mer effektiv ressursbruk vil kunne etterprøves gjennom bruk av indikatorer som eksempelvis:

- 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

3.3 VÅR VURDERING AV STRATEGIKAPITTELET I KVV

Det er ikke utarbeidet et eget strategikapittel i KVVen, men kapittel 4 dekker både mål og krav. Måldelen, dvs. kapittel 4.1 og 4.2, blir vurdert i her.

3.3.1 VÅR VURDERING AV SAMFUNNSMÅL

Samfunnsmålet skal angi tiltakets ønskede virkning og uttrykke hvilken samfunnsutvikling tiltaket skal bygge opp under. Målet er definert med utgangspunkt i det prosjektutløsende behovet og skal være i tråd med overordnede strategier og mål for helse- og omsorgssektoren.

Det prosjektutløsende behovet innebærer 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. De begrepene som benyttes i formuleringen av samfunnsmålet er forklart på en oversiktlig måte og viser bredden i hva samfunnsmålet skal dekke. Det medfører en god konsistens mot behovsanalysen. Samfunnsmålet er konsistent med det prosjektutløsende behovet. Formuleringen er godt forankret i prosjektet, styringsgruppen og hos utvalgte interessenter. Det beskriver på en tilfredsstillende måte hvilken fremtidig tilstand prosjektet skal bygge opp under.

Vi forstår det reelle samfunnsmålet å være «Bedre helse for innbyggere». Resten av målformuleringen er en beskrivelse av nødvendige forutsetninger, nemlig at det må finnes «en kunnskapsbasert og bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste som utnytter teknologiske muligheter» og at denne tjenesteyteren skal tilby «helhetlige og sikre tjenester av høy kvalitet». Tiltaket innebærer at disse tjenestene kan leveres med støtte av digitale løsninger. At det må finnes «en kunnskapsbasert og bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste ...» peker mot effektmålene.

Samfunnsmålet peker mot den *kommunale* helse- og omsorgstjenesten. Dette kan oppfattes som begrensende med tanke på alle behovene som peker på viktigheten av bedre samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. *Helhetlige tjenester* skal føre til at innbyggere opplever en koordinert tjeneste, inkludert samhandling med spesialisthelsetjenesten og øvrige aktører i helse- og omsorgstjenesten, samt nødvendig samhandling med andre kommunale og statlige tjenesteområder. Det vil si at samhandling implisitt er dekket selv om det ikke klart fremkommer i samfunnsbehovet.

3.3.2 VÅR VURDERING AV EFFEKT MÅL

Effektmålene skal uttrykke den direkte effekten som ønskes oppnådd for brukerne av tiltaket, og er avledet av samfunns målet.

Effektmål 1 innebærer at *innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet*. Dette målet er forankret i samfunns målets ambisjon om en kunnskapsbasert kommunal helse- og omsorgstjeneste som leverer helhetlige og sikre tjenester av høy kvalitet. Helhetlige og sikre tjenester innebærer og forutsetter utstrakt samhandling mellom den kommunale sektoren og aktører utenfor denne. Det vil si at økt samhandling fører til forbedret kvalitet.

Effektmål 2 innebærer at det blir en *mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjenesten*. Dette målet er forankret i samfunns målets ambisjon om en bærekraftig kommunal helse- og omsorgstjeneste, hvor kapasitet og ressurser hos alle aktører i verdikjeden, også innbyggeren, benyttes effektivt. Målet peker mot hele helse- og omsorgstjenesten, også utenfor kommunal sektor. Det vil si at effektivisering også skal oppnås i spesialisthelsetjenesten gjennom tiltaket, selv om et realiseringsprosjekt ikke vil ha innflytelse på eller ansvar for arbeidsprosesser eller digitale løsninger utenfor kommunal sektor. Det vil si at økt samhandling fører til forbedret effektivitet.

Vår vurdering er at begge effektmålene bør peke på effekter som den *kommunale* helse- og omsorgstjenesten både kan påvirke og ta ansvar for realiseringen av. Vi mener derfor at effektmål 1 kan forbli uendret, mens effektmål 2 bør endre fokus mot ressursbruken i den *kommunale* helse- og omsorgstjenesten. Det er både konsistent med føringene fra Veikartet og med det beskrevne samfunns målet. Dette innebærer at både kvantifisering av målene og realiseringen av disse vil kunne utføres innenfor rammene av en kommunal styringsmodell. Fokuset på den *kommunale* helse- og omsorgstjenesten legger imidlertid ingen begrensing på at gevinster og effekter også vil oppnås utenfor sektoren. Disse effektene utenfor den kommunale sektoren må derimot målsettes i forbindelse med andre parallelle tiltak, for eksempel knyttet til Helseplattformen i Helse Midt og at spesialisthelsetjenesten i Nord, Sør-Øst og Vest videreutvikler sin felles plan for EPJ/PAS.

De to effektmålene er på samme nivå og kompletterer hverandre på en god måte. Effektmålene er knyttet til de oppsummerte behovene på en dekkende måte, og kobler dermed mål og behov godt sammen. Vi opplever derimot at behov 2 (B2) har blitt mindre tydelig i effektmålet. I B2 står det blant annet «... Løsninger som gir innbygger mulighet for aktiv deltagelse i egen helse, ...». Effektmål 1 har spesifisert fire punkter som effektmålet innebærer, der punktet om innbygger blant annet er: «Innbygger involveres i prosesser og beslutninger ...». Vi opplever at innbyggers behov ikke kommer godt nok frem i effektmålet.

Effektmålene er ikke SMARTe (Spesifikke, Målbare, Aksepterte, Realistiske og Tidsavgrensede). Det bør alltid være en ambisjon at målsettingene i så stor grad som mulig møter disse kravene. Når det ikke er tilfelle, økes betydningen av at det etableres et målhierarki med delmål som konkret kan vise om utviklingen går i ønsket retning, noe som i denne sammenheng betyr at det bør etableres delmål knyttet til kvalitet, pasientsikkerhet og ressursbruk. Det bør blant annet etableres et delmål for samhandling som sikrer en helhetlig tjeneste.

3.3.3 VÅR VURDERING AV INDIKATORER FOR EFFEKT MÅLENE

Det er i KVUen vurdert som uhensiktsmessig å kvantifisere målene i form av absolutte eller prosentvise endringer i ressursbruk eller kvalitet, begrunnet i 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. Det er i stedet identifisert indikatorer som kan vise retning og grad av måloppnåelse.

Etter vår vurdering bør prosjektet vurdere å benytte indikatorer, men ikke begrenset til de som er beskrevet, som utgangspunkt for å utarbeide kvantifiserte nasjonale delmål som støtter opp under de to effektmålene. Selv om delmål og indikatorer ikke alltid er like relevante for alle interessentene på grunn av ulike utgangspunkt og forutsetninger, mener vi likevel at prosjektet kunne funnet enkelte områder som man kunne kvantifisert, og definert ambisjoner innenfor andre områder. Vi skjønner at det er lite

tallunderlag å bygge dette på og at det er få andre prosjekter som har klart/ønsket å gjøre dette, men allikevel mener vi at prosjektet kunne vært mer ambisiøse, spesielt med tanke på at en del av indikatorene brukes så sentralt i gevinstberegningene. Ved å fokusere effektmålene mot den kommunale sektoren, innebærer det at også delmål må kunne styres innenfor sektoren.

I nytteberegningen i alternativanalysen benyttes blant annet data fra studier som viser at 76 % av pasientskader som oppstår i primærhelsetjenesten kan unngås ved en bedre informasjonstilgang. Det er etter vårt syn ikke begrunnet tilstrekkelig at man på den ene siden ikke vil kvantifisere effektmål, delmål eller indikatorer, mens man samtidig benytter tilsvarende tallgrunnlag for å kvantifisere en nytteverdi som rettferdiggjør tiltaket.

Basert på nyttegevinstene av tiltaket som er beregnet i KVVU, foreslår vi kvantifiserte indikatorer for effektmålene. Disse er presentert i Tabell 8 og Tabell 9.

Tabell 8 Forslag til nye indikatorer for effektmål 1

Indikator Effektmål 1: <i>Innbyggere får kommunale helse- og omsorgstjenester av høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet</i>	Dagens situasjon	Tilfredsstillende måloppnåelse	Høy måloppnåelse
Økt brukertilfredshet for innbyggere i møte med kommunal helse- og omsorgstjeneste i innbyggerundersøkelser	Brukertilfredshetsundersøkelser bør gjennomføres før innføring av tiltaket.	Tilfredsstillende måloppnåelse vil være en forbedring på 3% fem år etter innføring av tiltaket og 8% ti år etter innføring av tiltaket.	Høy måloppnåelse innebærer en forbedring på 15% eller mer fem år etter innføring av tiltaket og ingen reduksjon i tilfredshet ti år etter innføring av tiltaket.
Reduksjon i andel pasientskader og feilbehandling i kommunal helse- og omsorgstjeneste som følger av mangel på informasjon	Andel skader: Fastlege 1 % Legevakt 2 % Hjemmesykepleie 0.01 % Korttidsavdeling 36.57 % Langtidsavdeling 1.83 % Helsestasjon 0.1 %	Reduksjon i andel skader som følge av mangel på informasjon og feilbehandling: Fastlege 10 % Legevakt 14 % Hjemmesykepleie 7 % Korttidsavdeling 10 % Langtidsavdeling 1,5 % Helsestasjon 1 %	Reduksjon i andel skader som følge av mangel på informasjon og feilbehandling: Fastlege 40 % Legevakt 50 % Hjemmesykepleie 40 % Korttidsavdeling 45 % Langtidsavdeling 35 % Helsestasjon 35 %
Utvikling i kvalitetsindikatorer – eksempelvis knyttet til Individuell plan, legemiddelgjennomgang, kartlegging og oppfølging av ernæring	De kvalitetsindikatorer som finnes bør benyttes.		

Tabell 9 Forslag til nye indikatorer for effektmål 2

Indikator Effektmål 2: <i>Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjenesten</i>	Forventet utvikling uten tiltak	Tilfredsstillende måloppnåelse	Høy måloppnåelse
Tidsbruksbesparelser knyttet til innhenting og deling av pasientopplysninger og annen nødvendig informasjon i helse- og omsorgstjenesten, dokumentasjon og	Fastlege: 5 min per dag Legevakt: 2,5 min per dag Hjemmesykepleie: 3,5 min per dag	Fastlege: 7 min per dag Legevakt: 7 min per dag Hjemmesykepleie: 7 min per dag	Fastlege: 35 min per dag Legevakt: 30 min per dag Hjemmesykepleie: 30 min per dag Korttid: 25 min. per dag

Indikator Effektmål 2: Mer effektiv ressursbruk i helse- og omsorgstjenesten	Forventet utvikling uten tiltak	Tilfredsstillende måloppnåelse	Høy måloppnåelse
administrasjon av helsehjelp i kommunal helse- og omsorgstjeneste, samhandling med aktører utenfor helse- og omsorgstjenesten, rapportering, uttrekk og bearbeiding av statistikk fra kommunal helse- og omsorgstjeneste	Korttid: 2,5 min. per dag Langtids: 1,25 min. per dag Helsestasjon: 1,75 min. per dag Tildelingskontor: 1,25 min. per dag Fysioterapi, ergo, rehabilitering: 0 min. per dag	Korttid: 7 min. per dag Langtids: 3 min. per dag Helsestasjon: 3 min. per dag Tildelingskontor: 3 min. per dag Fysioterapi, ergo, rehabilitering: 0 min. per dag	Langtids: 20 min. per dag Helsestasjon: 25 min. per dag Tildelingskontor: 20 min. per dag Fysioterapi, ergo, rehabilitering: 15 min. per dag

4 OVERORDNEDE KRAV

4.1 DELKONKLUSJON

I delkonklusjon for overordnede krav er vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk gitt i kapittel 1.3.

Tabell 10 Delkonklusjon Overordnede krav

Element	Vår vurdering			
Kravene er presise og hensiktsmessige				
Konsistens mellom kravkapittel og strategikapittel				
Konsistens mellom krav				
Prioritering mellom ulike typer krav i forhold til mål i strategikapitlet				

Kravene burde vært mer presise og det kunne med fordel vært definert krav knyttet til innovasjon og tilpasningsdyktighet. Enkelte av kravene mener vi er resultatmål og rammebetingelser og således burde de ikke vært en del av kravene.

Det er konsistens mellom kravkapittel og strategikapittel da krav A-E tydelig er knyttet opp mot effektmålene. Vi mener derimot at ikke alle av de 13 oppsummerte behovene er dekket i kravene. Det innebærer en fare for at disse ikke trekkes tilstrekkelig med når konseptene skal skilles fra hverandre.

Kravene er ikke prioritert. Samtidig vurderes konseptalternativene bare opp mot enkelte av kravene. Dette kan ses på som en prioritering.

4.2 KRAVKAPITTEL I KVV

Prosjektet har strukturert kravene etter *krav som er utledet av samfunns- og effektmålene* og *krav som er utledet av andre viktige behov*. Kravene utledet av samfunns- og effektmålene 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.

4.2.1 OVERORDNEDE KRAV AVLEDET AV SAMFUNNS- OG EFFEKTMÅL

Effektmålene 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 har prosjektet identifisert fem overordnede krav til funksjoner tiltaket må oppfylle for å bidra til oppnåelse av samfunns mål og effektmål.

Tabell 11 viser de overordnede kravene til funksjoner, samt hvilke effektmål kravene har betydning for.

Tabell 11 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

Overordnede krav utledet av samfunns- og effektmål		Effektmål 1	Effektmål 2
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 de relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten	X	X

4.2.2 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 12 viser kravene som er utledet av andre viktige behov, samt hvilken relevans kravet har.

Tabell 12 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

4.3 VÅR VURDERING AV KRAVKAPITTELET I KVV

Det er ikke utarbeidet et eget kravkapittel i KVV, men kapittel 4 dekker både mål og krav. Kravdelen, dvs. kapittel 4.3, blir vurdert i her.

4.3.1 VÅR VURDERING AV KRAV OPP MOT MÅL OG BEHOV

Krav skal brukes til å avgjøre om løsningsalternativer er gyldige og videre til å drøfte godheten av de

gyldige konseptuelle alternativene.

Krav A – E er utledet av samfunns- og effektmålene, og skal således være i tråd med det prosjektutløsende behovet, samt de identifiserte behov som ligger til grunn for tiltaket. Alle kravene støtter opp under effektmål 1 om høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet, mens alle kravene unntatt krav D støtter opp under effektmål 2 om mer effektiv ressursbruk. Krav F – K er utledet av andre viktige behov. Prosjektet har ikke gjort en vurdering av i hvilken grad disse kravene påvirker effektmålene. Etter vår vurdering støtter krav H opp under effektmål 1 om høyere kvalitet og økt pasientsikkerhet, mens krav F, G og K støtter opp under effektmål 2 om mer effektiv ressursbruk.

Ved å se de oppsummerte behovene fra Behovsanalysen opp mot de overordnede kravene i Strategikapitlet, viser det at de fleste behovene er ivaretatt gjennom disse kravene. Det er imidlertid to viktige behov, B11 og B12, som vi mener ikke er tydelig dekket gjennom kravformuleringene. Det innebærer en fare for at disse behovene ikke tillegges vekt når konseptene skal skilles fra hverandre. Vi mener dette er uheldig. Behov 11 omhandler behovet for å utnytte mulighetene den medisinske og teknologiske utviklingen gir, mens behov 12 omhandler 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. Vi mener det er en mangel at disse viktige behovene ikke gjenspeiles tydelig i de overordnede kravene.

4.3.2 PRIORITERING AV KRAV

Kravdokumentet opplyser ikke om prioritering mellom kravene. I samtale med prosjektet kom det frem at de har gjort et forsøk å prioritere kravene, men at dette ikke ble ansett som hensiktsmessig. I

4.3.3 VÅR VURDERING AV DE UTFORMEDE KRAVENE

Det er vår vurdering at de overordnede kravene bør utformes mer presist. Det er problematisk at kravene er utformet såpass rundt samtidig som vurderingen av kravoppnåelsen i mulighetsstudien er basert på en gradering av oppnåelse. Hvordan vurderer man eksempelvis objektivt at et krav om «mer effektiv tilgang» er helt eller delvis oppfylt?

Kravene dekker viktige områder for å kunne skille konseptene fra hverandre, men vi mener at det kunne ha vært utformet krav knyttet til at det valgte konseptet skal legge til rette for innovasjon og tjenesteutvikling. Det kan også komme tydeligere frem at kravene skal sikre at et konsept velges som er tilpasningsdyktig overfor nye behov, og skal ha en meget tett samhandling mellom aktørene. I tillegg kunne det vært utformet et krav knyttet til hvor feiltolerant og robust konseptet er mot påførte utfordringer (phishing, hacking, osv.).

Kravene utledet av samfunns- og effektmål er knyttet til funksjonalitet i løsningene som er nødvendige for å bidra til måloppnåelse. Vår vurdering av disse kravene er gitt i Tabell 13.

Tabell 13 Vår vurdering av overordnede krav avledet av samfunns- og effektmål

Krav-ref.	Krav beskrivelse	Målforankring	Vår vurdering
A	Tiltaket skal gi personell i kommunale helse- og omsorgstjenester brukertilpassede og mer effektive løsninger for tildeling, administrasjon, ytelse og dokumentasjon av helsehjelp	Effektmål 1 og 2	Løsningen bør også være tilpasningsdyktig i forhold til nye og endrede behov og muligheter.
B	Tiltaket skal legge til rette for effektiv samhandling mellom den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten	Effektmål 1 og 2	Kravet bør være mer spesifikt om graden av samhandling, f.eks. om konseptet skal møte et krav om <i>sømløs</i> samhandling i tråd med EHR 2.0.
C	Tiltaket skal gi innbyggere mulighet til å	Effektmål 1 og 2	Kravet bør presisere hva som legges i

Krav-ref.	Krav beskrivelse	Målforankring	Vår vurdering
	være aktiv i prosesser og beslutninger om egen helse		«aktiv i prosesser og beslutninger om egen helse». Både behov B2 og B7 har en mer presis beskrivelse på dette området.
D	Tiltaket skal legge til rette for at innbygger enklere skal kunne ivareta sine personvernrettigheter	Effektmål 1	Kravet burde vært utformet mer presist. Forslag til omformulering: Sikre at innbyggers personvernrettigheter blir ivaretatt innenfor tiltaket.
E	Tiltaket skal gi mer effektiv tilgang til relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten	Effektmål 1 og 2	Kravet burde vært utformet mer presist. Forslag til omformulering: Tiltaket skal sikre rask og enkel tilgang til relevante data fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten

Kravene utledet av andre viktige behov er knyttet til andre ikke-prosjektspesifikke samfunns mål, samt krav til gjennomføring av tiltaket. Kravene er en blanding av krav med ulik relevans. Vår vurdering av disse er gitt i Tabell 14.

Tabell 14 Vår vurdering av krav utledet av andre viktige behov

Krav-ref.	Krav beskrivelse	Vår vurdering
F	Tiltaket skal legge til rette for mer effektiv samhandling med øvrige aktører	Kan legges inn under krav B utledet av samfunns- og effektmål i tabell 12.
G	Tiltaket skal ta høyde for strukturelle endringer (organisering og ansvarsdeling)	Det kommer ikke klart frem at dette også bør dekke <i>fleksibilitet</i> knyttet til strukturelle endringer på virksomhetsnivå, f.eks. knyttet til arbeidsdeling og arbeidsform. Kravet kan legges inn under krav utledet av samfunns- og effektmål i tabell 12.
H	Tiltaket skal kunne innføres på en måte som ivaretar pasientsikkerhet og kvalitet i tjenestetilbudet	Kravet er formulert som (et relevant) resultatmål knyttet til innføring av løsningen. Det benyttes ikke ved vurdering av konseptene og bør håndteres som et resultatmål.
I	Tiltaket skal ivareta sikkerheten ved behandling av helse- og personopplysninger	Kravet benyttes ikke ved vurdering av konseptene. Det bør presiseres at det dreier seg om <i>informasjonssikkerhet</i> . Slik det er formulert kan det tolkes å inkludere både fysisk sikkerhet og pasientsikkerhet.
J	Tiltaket må realiseres på en mest mulig kostnadseffektiv måte	Kravet er formulert som (et relevant) resultatmål knyttet til innføring av løsningen. Det benyttes ikke ved vurdering av konseptene og bør håndteres som et resultatmål. Det henger ikke godt sammen med den angitte føringen fra Digital agenda som dekker mer enn kostnadseffektivitet.
K	Tiltaket skal understøtte anbefalingene fra Veikart for realiseringen av målbildet for én innbygger – én journal	Dette kravet er - slik det er formulert - etter vår vurdering lite presist og dårlig egnet til å skille konseptene fra hverandre. Det er lagt inn som en rammebetingelse i Mulighetsstudien at konseptene skal tilfredsstille hovedtiltak 3 i Veikartet (nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste). Kravet bør derfor tas ut fra mål- og kravkapitlet.

5 MULIGHETSSTUDIEN

5.1 DELKONKLUSJON

I delkonklusjon for overordnede krav er vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk gitt i kapittel 1.3.

Tabell 15 Delkonklusjon Mulighetsstudien

Element	Vår vurdering			
Prosess og anvendte metoder				
Full bredde i muligheter				
Indre konsistens og konsistens mot foregående kapitler				

Prosess og metode er godt beskrevet. KVUen tar med ett konseptalternativ fra hver gruppe av konsepter. Vi mener at prosjektet burde tatt med de konseptene som oppfyller kravene best og sett bort fra grupperingen. I tillegg til å vurdere konseptalternativene opp mot kravene, vurderes gjennomføringsrisiko og kostnader for konseptalternativene. Vi mener at det blir en skjevhet ved bare å vurdere kostnader uten å vurdere nytte på samme måte siden nytte kan veie opp for høyere kostnader i et konsept.

Det er en rekke rammebetingelser lagt til grunn for konseptvalgutredningen som legger begrensninger i utforskningen av mulighetsrommet. Vi savner en drøfting av enkelte rammebetingelser, med en vurdering av deres relevans med tanke på tiltakets lange tidsakse.

Vi savner en drøfting av et konsept som bedre dekker kombinasjonen av ganske lav grad av konsolidering og ganske høy / høy grad av samhandling. Dersom prosjektet hadde beskrevet et optimalisert K1 og en bedre samhandlingsløsning i K4, ville man hatt tre mer sammenlignbare konseptalternativer.

Anbefalingen av K7 i KVUen ville stått sterkere dersom K1 hadde vært bedre videreutviklet og med en tydeligere drøfting av EHR 2.0. En videreutvikling av K1 ville imidlertid etter vår vurdering ikke ha endret konklusjonen, og vi har derfor ikke bedt om ytterligere utredninger om dette.

5.2 MULIGHETSSTUDIEN I KVV

Dette kapitlet baserer seg på innhold i kapittel 5 i KVUens hovedrapport og vedlegg B Mulighetsstudie.

5.2.1 AVGRENSNINGER AV MULIGHETSSTUDIEN

Følgende rammebetingelser avgrensar mulighetsrommet:

- **Tiltaket omfatter kommunale helse- og omsorgstjenester for kommuner utenfor region Midt-Norge**

Mulighetsstudien har som rammebetingelse at kommuner, fastleger og avtalespesialister i region Midt-Norge utløser sine opsjoner om å bruke løsningen som anskaffes gjennom Helseplattformen. De konseptene som utarbeides i denne mulighetsanalysen avgrensar seg til å dekke kommuner og deres avtaleparter utenfor Midt-Norge.

- **Tiltaket baserer seg på at spesialisthelsetjenesten realiserer sin del av samhandlingsløsninger, og bidrar med nødvendige ressurser i arbeidet med disse**

I mulighetsstudien vil det være en forutsetning at de tre regionale helseforetakene utenfor Midt-Norge realiserer målene om en koordinert utvikling av sine journalløsninger og et felles grensesnitt mot nasjonale løsninger. Videre legges det til grunn at avtalespesialister og private

sykehus med avtale omfattes av dette arbeidet. På denne måten blir systemlandskapet enklere og legger til rette for lik og bedre samhandling med kommunene og fastlegene i de tre regionene.

- **Tiltaket utnytter journalløsninger som tilbys av markedet**

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. Mulighetsstudien skal i tillegg til gjenbruk av eksisterende leverandørmarked vurdere gjenbruk av muligheter/konsepter som er realisert internasjonalt.

- **Tiltaket vurderer ikke konsepter som omfatter felles løsninger for spesialisthelsetjenesten og kommunal helse- og omsorgstjeneste**

I utredningen for Én innbygger – én journal ble det vurdert en rekke konsepter som også omfatter spesialisthelsetjenesten. Ett av 5 slike konsepter – *Regionale løsninger for helse- og omsorgstjenesten (basert på gjenbruk) (K4)* – ble videreført fra mulighetsanalysen og vurdert i alternativanalysen. Konseptet ble ikke anbefalt pga. lavere samfunnsøkonomisk nytte enn øvrige konsepter. Tiltaket som blir vurdert i denne mulighetsstudien har som rammebetingelse å ikke inkludere konsepter som omfatter felles løsninger for spesialisthelsetjenesten og (hele eller deler av) kommunal helse- og omsorgstjeneste.

- **Tiltaket vurderer ikke konsepter som omfatter etablering av omfattende nasjonalt datalager**

Premisset for et konsept om et omfattende nasjonalt datalager 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. Alternativet ble i 2015 forkastet som urealistisk og sannsynligvis svært dyrt.

- **Tiltaket vurderer ikke etableringen av en nasjonal tjenesteleverandør**

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 drifts- og forvaltningsansvar for.

- **Tiltaket avgrenser seg til digitalisering av kommunal helse- og omsorgstjeneste, men skal ta høyde for samhandling med andre kommunale tjenester**

Tiltaket skal ta høyde for bedre samhandling mellom helse- og omsorgstjenester og andre kommunale og statlige tjenester. Det betyr imidlertid ikke at tiltaket skal omfatte digitalisering av disse tjenestene. I mulighetsstudien forutsettes det at det velges et konsept som er likt for alle kommunene utenfor Helseplattformen.

- **Tiltaket er avgrenset til dagens funksjonsfordeling mellom forvaltningsnivåene**

Tiltaket legger til grunn eksisterende organisering av helsetjenesten og ansvarsfordelingen mellom kommuner og spesialisthelsetjenesten.

5.2.2 PROSESS OG FORANKRING

Mulighetsstudien har blitt gjennomført i tre steg:

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

Arbeidet med mulighetsstudien har involvert de sentrale aktørene som dekkes av tiltaket, samt aktører som i stor grad blir berørt av tiltaket.

5.2.3 MULIGHETSDIMENSJONENE

Prosjektet har definert følgende mulighetsdimensjoner:

- Ansvar for realisering av tiltaket

Denne mulighetsdimensjonen ser på hvem som har ansvaret 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

- 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

- Samhandling mellom helsepersonell i separate journalløsninger

Samhandling mellom helsepersonell som bruker separate journalløsninger har vist seg å være den kanskje vanskeligste problemstillingen. 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

- 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.

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

5.2.4 IDENTIFISERTE KONSEPTER

Med utgangspunkt i de fire mulighetsdimensjonene, ble det etablert åtte konsepter. De åtte konseptforlagene er gruppert i tre grupper, etter nivåene i mulighetsdimensjonen «Ansvar for realisering av tiltaket».

5.2.4.1 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, har et selvstendig ansvar for å anskaffe, innføre og drifte sine egne journalløsninger.

Tabell 16 Konsepter i gruppe 1

Konsept 1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar	
	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, meldingsutvekslinger og helsenorge.no videreføres. I tillegg etableres nye løsninger hvor nasjonal tilgjengeliggjøring av journalopplysninger som henvisning, epikrise, laboratoriesvar og radiologsvar 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	
	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. For øvrig 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.

5.2.4.2 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.

Tabell 17 Konsepter i gruppe 2

Konsept 3: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger – frivillig avrop	
	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	
	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.

5.2.4.3 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.

Tabell 18 Konsepter i gruppe 3

	Konsept 5: Nasjonal journalløsning for kommunene – valgfritt for selvstendig næringsdrivende I dette konseptet gjøres det en nasjonal anskaffelse av en journalløsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. 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	
	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 private 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	
	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 private avtaleparter vil nå bruke den samme journalløsningen, og samhandling mellom disse gruppene understøttes av løsningen. 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	
	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 private avtaleparter vil nå bruke den samme journalløsningen, og samhandling mellom disse gruppene understøttes av løsningen. Samhandlingen mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten løses gjennom spesialisthelsetjenestens samhandlingsløsning.

5.2.5 NEDVALG AV KONSEPTER TIL ALTERNATIVANALYSEN

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. Valget 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.

Analysen konkluderte med at konsept 1, 4 og 7 var de mest relevante å ta videre i alternativanalysen.

5.3 VÅR VURDERING AV MULIGHETSSTUDIEN I KVV

Mulighetsstudien er organisert i tråd med Finansdepartementets veileder til konseptfasen⁶ og finnes som Vedlegg B til KVVens hovedrapport.

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

- Løsninger for pasientjournal (journalløsning)
- Løsninger for samhandling mellom aktører i helse- og omsorgstjenesten (dekker både samhandling innen kommunal helse- og omsorgstjeneste og med spesialisthelsetjenesten)
- Løsninger for samhandling med innbygger
- Løsninger for samhandling med kommunale og statlige tjenesteområder utenfor helse- og omsorgssektoren

Omfanget er i tråd med det prosjektutløsende behovet og innholdet i strategikapitlet.

5.3.1 VÅR VURDERING AV PROSESS OG FORANKRING

Prosjektet har i arbeidet med mulighetsstudien involvert de sentrale aktørene som omfattes av tiltaket, samt aktører som i stor grad blir berørt av tiltaket. Vi har gjennomført samtaler med utvalgte interessenter (se Vedlegg 2) og disse har i hovedsak verifisert vårt inntrykk fra KVVen om en omfattende og inkluderende prosess.

5.3.2 VÅR VURDERING AV RAMMEBETINGELSENE

I Veikart for realisering av målbildet for én innbygger – én journal fra januar 2018, anbefaler Direktoratet for e-helse at utviklingsretningen mot det nasjonale målbildet skal opprettholdes og omfatte tre hovedtiltak. Den viktigste rammebetingelsen for omfanget av denne KVVen er at den avgrenses til å dekke en nasjonal løsning for den kommunale helse- og omsorgstjenesten (anbefalt hovedtiltak 3). Dette er i tråd med oppdraget fra Helse- og omsorgsdepartementet og har ikke vært tatt opp til ytterligere vurdering.

Øvrige rammebetingelser (se kapittel 5.2.1) er identifisert, men har ikke blitt utfordret av prosjektet i arbeidet med KVVen. Generelt mener vi at rammebetingelser bør utfordres sett i sammenheng med de problemstillingen som skal utredes. I KVVen står rammebetingelsene fast og avgrenser således mulighetsrommet. Vi savner en drøfting av rammebetingelsene og en vurdering av om de står seg med tanke på tidsaksen. Vi vurderer det derimot dithen at rammebetingelsene ikke bør endres.

Rammebetingelsene er også til dels forutsetninger for en vellykket innføring av EPJ/PAS i den kommunale helse- og omsorgssektoren, da det forutsettes i beskrivelsene av rammebetingelsene at:

- Helseplattformen i region Midt-Norge tas i bruk i fullt omfang
- De tre regionale helseforetakene utenfor Midt-Norge realiserer målene om en koordinert utvikling av sine journalløsninger og et felles grensesnitt mot nasjonale løsninger

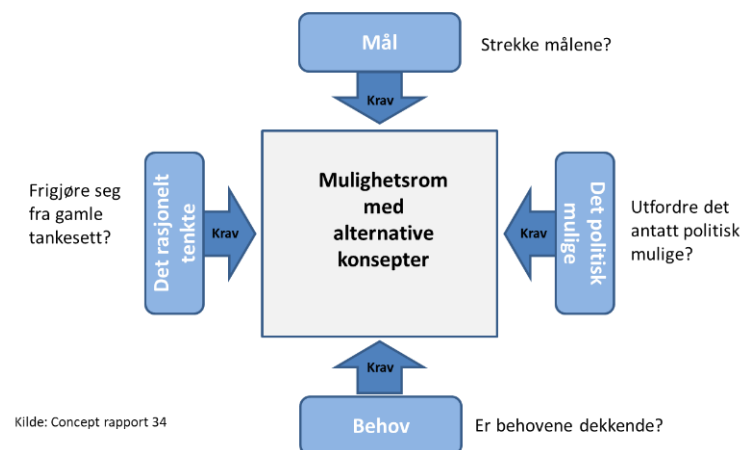
⁶ Veileder nr. 9 Utarbeidelse av KVV/KL dokumenter, versjon 1.1, utkast, datert 28.4.2010

- Det eksisterer et velfungerende leverandørmarked for journalløsninger og samhandlingsløsninger som møter behov og krav
- Det er etablert en nasjonal leverandørfunksjon innen en realisering av tiltaket som kan levere nasjonale tjenester til statlige aktører, kommuner og andre virksomheter som leverer helsetjenester på vegne av det offentlige

Det er knyttet betydelig usikkerhet til disse forutsetningene. Dersom de ikke er til stede ved gjennomføring og innføring av tiltaket, vil det påvirke både kostnadsbildet og muligheten for å kunne realisere samfunnsøkonomiske gevinster. Vi vil behandle dette nærmere i kapittel 6.4, usikkerhetsanalysen, og kapittel 7, føringer for forprosjektfasen.

Det omtales kort i de detaljerte konseptbeskrivelsene (Vedlegg C) at den kommunale delen av Helseplattformen kan bli tilbudt i forbindelse med anskaffelsen av en løsning for resten av landet. En slik mulighet vil trolig ikke medføre endringer på de valgte konseptene, men vil kunne få positive konsekvenser da dette innebærer en felles kommunal løsning for hele Norge. Siden Helseplattformen omtales som et *regionalt utprøvningsprogram* for det anbefalte nasjonale målbildet i Én innbygger – én journal, ligger det etter vårt syn implisitt et ønske om at man skal bygge på erfaringene fra Helseplattformen utenfor Midt-Norge. Dette burde ha blitt vurdert i mulighetsstudien.

Et mulighetsrom skal se behovene, målene og kravene i sammenheng, og bør utfordre det politisk mulige og etablerte tankesett (Figur 1). Prosjektets rammebetingelser setter i utgangspunktet klare føringer som begrenser mulighetsrommet. Videre er det vårt inntrykk at dialogen med sterke interessentgrupper i praksis har påvirket vurderingen av muligheter innen enkelte områder. Erfaringer fra mindre vellykkede forsøk på innføring av felles IT-løsninger i kommunal sektor de seneste 10 årene har også påvirket. Etter vår vurdering er konsekvensen av dette at bredden av muligheter ikke er fullt ut ivaretatt i mulighetsstudien, og at mulighetsrommet således er blitt begrenset.



Figur 1 Illustrasjon av mulighetsrommet

5.3.3 VÅR VURDERING AV MULIGHETSROMMET

5.3.3.1 MULIGHETSDIMENSJONER

Mulighetsrommet er delt opp i fire dimensjonerende faktorer. Vi omtaler de heretter som dimensjon A-D. Disse er:

- Ansvar for realisering av tiltaket
- Kommunal helse- og omsorgstjenester som er omfattet av tiltaket
- Samhandling mellom helsepersonell i separate journalløsninger
- Samhandling med tjenester utenfor helse- og omsorgstjenesten

De fire dimensjonene er resultatet fra gjennomgang og bortvalg av et større antall dimensjoner, blant annet dimensjoner benyttet i utredningen Én innbygger – én journal.

Dimensjon A beskriver hvor ansvaret for realisering av tiltaket er plassert. Man kan se på dimensjon A som en akse med *ulike grader av nasjonalt ansvar*.

Dimensjon B er ulikt beskrevet i KUVens hovedrapport («... som er omfattet av tiltaket») og i Vedlegg B («... som jobber i felles journal»), men innholdet gjenspeiler det samme. Man kan se på dimensjon B som en akse med *ulike grader av bruk av felles løsning* eller *ulike grader av konsolidering*.

Dimensjon C og D beskriver begge *ulike grader av samhandling* mellom aktører i og utenfor helse- og omsorgssektoren, basert på forskjellige informasjonsbehov. Etter vår vurdering er det i denne sammenheng ikke naturlig å skille mellom samhandling internt i sektorene og med aktører utenfor, og de to dimensjonen kan således slås sammen.

Vi stiller også spørsmål ved bruk av samhandling som dimensjon. Både behov, mål og krav beskriver betydningen av god og tett samhandling inngående. Etter vår vurdering kan grader av samhandling analyseres ved å se viktige faktorer som mengde helseopplysninger, antall journaløsninger og journaløsningenes samhandlingsevne opp mot oppfyllelse av krav og mål. Samhandling står så sentralt i hele utredningen, at et konsept med svak samhandling uansett vil måtte velges vekk.

Mulighetsdimensjon A og B er etter vår vurdering godt egnet til å kunne velge konsepter og skille disse fra hverandre, mens dimensjon C og D er mindre egnet.

Informasjonsbehovet til aktørene som samhandler er inngående behandlet, både i behovsanalysen og mulighetsstudien. I behovsanalysens vedlegg 4, beskrives det detaljert hvilke samhandlingsbehov de forskjellige aktørene har, organisert i fem grupper: 1) Felles oppsummering, 2) Kunnskapsbasert plan, 3) Opplysninger og rådata til sammenligning, 4) Forenkling av administrative prosesser, og 5) Generell dialog. Denne oppdelingen benyttes (med unntak av pkt. 5) som utgangspunkt for en oppdeling i fire hovedkategorier av samhandlingsinformasjon i mulighetsstudien:

- Prosessinformasjon
- Dokumenter/tekstlige vurderinger
- Målinger, observasjoner og resultater
- Sammenstilt og oppsummert informasjon

Selv om overskriftene er endret fra kartleggingen i behovsanalysen, dekker de det samme innholdet og viser således en konsistens fra behovsanalysen. De fire kategoriene benyttes for å vurdere hvilke tekniske *samhandlingskonsepter* som fungerer best. Det er vurdert tre måter å samhandle på:

- Opplysninger oversendes mellom separate løsninger
- Utvalgt informasjon tilgjengeliggjøres fra separate løsninger gjennom et felles datalager
- Helsepersonell arbeider i felles løsning

Basert på vurderingen av de fire hovedkategorier av samhandlingsinformasjon (prosessinformasjon etc.) sett i forhold til de tre samhandlingskonseptene (opplysninger oversendes etc.), konkluderer prosjektet med at samhandling hvor alle arbeider i en *felles løsning* dekker alle kategorier av samhandlingsinformasjon best. Dette er en metodisk tilnærming som etter vår vurdering på en god måte indikerer hvordan ulike grader av samhandling kan evalueres og verdsettes i en sammenligning av ulike konsepter, spesielt knyttet til oppfyllelse av krav. Dette er også i samsvar med en anerkjent definisjon av tett samhandling (Kilde: Interoperability 2017, KLAS Research).

5.3.3.2 GRUPPERING AV KONSEPTER

Basert på mulighetsdimensjonene for henholdsvis løsning for kommunale helse- og omsorgstjenester (dimensjon B) og for samhandling mellom helsepersonell (dimensjon C og D) er det blitt identifisert åtte konsepter for tiltaket. Konseptene er delt inn i tre grupper basert på ansvarsforhold for realisering av journaløsning for kommunale helse- og omsorgstjenester (dimensjon A).

De tre gruppene er varianter av lokalt, interkommunalt eller nasjonalt ansvar for anskaffelse, innføring, drift og videreutvikling, med ulike grader av statlig styring. De tre gruppene er:

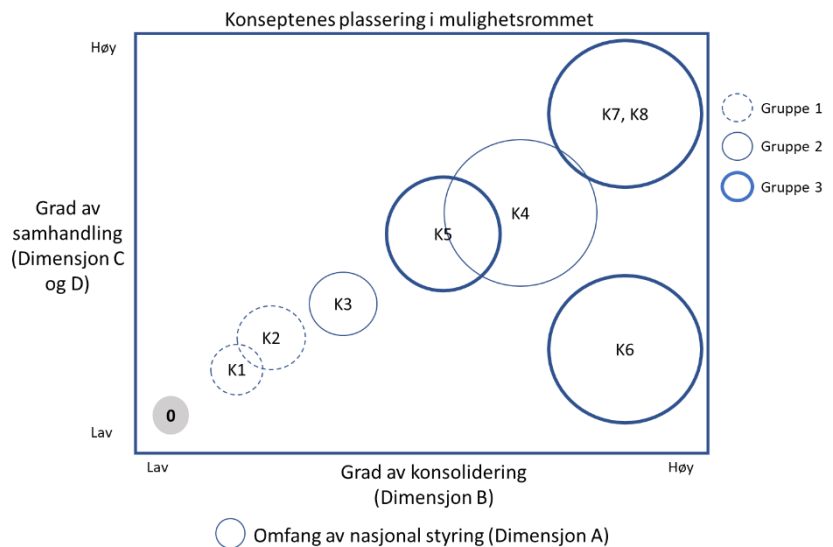
1. Samordnet styrking av dagens kjerne- og samhandlingsløsninger

2. Nasjonal rammeavtale
3. Nasjonal journalløsning

Bruk av dimensjon A er en egnet måte å skille konseptene på, men selve oppdelingen i grupper styrker etter vår vurdering ikke mulighetsstudien, selv om det kan argumenteres med at det er fellestrekk mellom konseptene som er plassert i hver gruppe.

Figur 2 illustrerer vår forståelse av konseptenes gruppering og plassering innen de tre mulighetsdimensjonene. Vi forutsetter her at K4, K6, K7 og K8 vil bli innført innen en tidsfrist satt av myndighetene (høy dimensjon A).

Prosjektet argumenterer med at konseptene er delt opp i tre grupper for å sikre at man kan videreføre alternativer som er tilstrekkelig konseptuelt forskjellige. De viderefører derfor ett konsept fra hver gruppe. Evalueringen fokuserer således på å identifisere det/de mest interessante konseptene *innenfor hver gruppe*. På denne måten har man etter prosjektets mening videreført de tre konsepter som skiller seg best fra hverandre.



Figur 2 Vår forståelse av konseptenes plassering i mulighetsrommet

Det er ingen metodiske krav som tilsier at det er nødvendig å gjøre det på denne måten. Vi mener at det viktigste er å ta med de mest relevante konseptene videre fra grovsilingen, og at det er underordnet om noen av dem er relativt likere hverandre enn de ville ha vært ved å velge ett konsept fra hver gruppe.

Etter vårt syn har inndelingen i grupper satt begrensninger i valg av konsepter som er videreført til alternativanalysen.

5.3.4 VÅR VURDERING AV DE IDENTIFISERTE KONSEPTALTERNATIVENE

Et konsept defineres som en «prinsippløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnede prioriteringer». Konseptene skal være alternative løsninger i betydningen at de representerer ulike måter å oppnå målene på, ikke varianter i betydningen ulike måter å oppnå omtrent det samme resultatmål.

De åtte identifiserte konseptene er beskrevet på en sammenhengende og dekkende måte til å være i en mulighetsstudie. Det er noe avvik i presisjonsgrad mellom beskrivelsen av konseptene i Vedlegg B og C og de konkrete valg som er gjort i Vedlegg D, Kost og nyttevurderinger. Det medfører at konseptbeskrivelsene i Vedlegg B og C kan gi et litt upresist bilde av innholdet, og at det er nødvendig å se de to vedleggene i sammenheng og vurdere konseptene ut i fra valg som er gjort i Vedlegg D. I Tabell 19 gis en overordnet vurdering av hvert konsept.

Tabell 19 Vår vurdering av hvert konsept

Konsept	Vår vurdering av konseptet	Vår vurdering av plassering på mulighetsdimensjon
K1: Videreføring av virksomhetenes selvstendige ansvar	Konseptet kunne ha blitt delt i to: • K1a med lavere investeringer (null+ alternativ) • K1b med høyere investeringer i samhandling og med enda sterkere bruk av føringer og incentiver overfor aktørene for å ta i bruk felles løsninger. Den årlige investering på 150 mill. NOK (bl.a. på samhandling) over 10 år gir meget lav effekt på kravoppnåelse, noe som i liten grad forklares. K1 svekkes som konsept av at potensialet ikke er fullt ut utnyttet og blir dermed heller ikke et realistisk første skritt på veien mot et felles EPJ/PAS målbilde.	A: Ganske lav B: Lav C/D: Ganske lav
K2: Nasjonale del-journaler	Dette er et konsept som trolig er bedre enn et nedtonet K1 (K1a) og kunne ha blitt styrket med høyere investeringer i samhandling.	A: Ganske lav + B: Lav + C/D: Ganske lav +
K3: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger – frivillig avrop	Ingen kommentar til beskrivelsen av konseptet.	A: Ganske lav + B: Ganske lav C/D: Middels -
K4: Nasjonal rammeavtale for journalløsninger – pålegg om bruk	Konseptet svekkes av at samhandlingsløsningen omfatter mindre grad av samhandlingsinformasjon enn K7.	A: Høy B: Ganske høy C/D: Ganske høy
K5: Nasjonal journalløsning for kommunene – valgfritt for selvstendig næringsdrivende	Konseptet kunne ha vært utvidet med bruk av sterke incentiver for å ta i bruk felles løsninger for de selvstendig næringsdrivende.	A: Ganske høy B: Middels C/D: Middels
K6: En nasjonal journalløsning. Dagens samhandlingsløsninger	Identisk med konsept 7, men med en svak samhandlingsløsning.	A: Høy B: Høy C/D: Ganske lav
K7: En nasjonal journalløsning – med ny samhandlingsløsning tett integrert med journalløsningen	Ingen kommentar til beskrivelsen av konseptet.	A: Høy B: Høy C/D: Høy
K8: En nasjonal journalløsning – samhandling gjennom et informasjonsnav i spesialisthelsetjenesten	Identisk med K7 bortsett fra ansvar for realisering av samhandlingsløsningen. Kvalifiserer ikke som eget konsept da det konseptuelt er likt med K7. K7 og K8 burde ha vært K7a og K7b.	A: Høy B: Høy C/D: Høy

A: Nasjonal styring B: Konsolidering C: Samhandling

Vi savner et konsept som dekker kombinasjonen av ganske lav grad av konsolidering og ganske høy / høy grad av samhandling. Dette kan være et K1b (utvidet K1) med sterkere virkemidler for konsolidering og forbedring av samhandlingsegenskapene. Dette ville etter vår vurdering ha gitt et bedre spenn i de konseptene som vurderes, og kunne ha vist en mulig evolusjon i retning av neste generasjons journalløsning basert på en plattformfilosofi (se omtale av dette i kapittel 5.3.5).

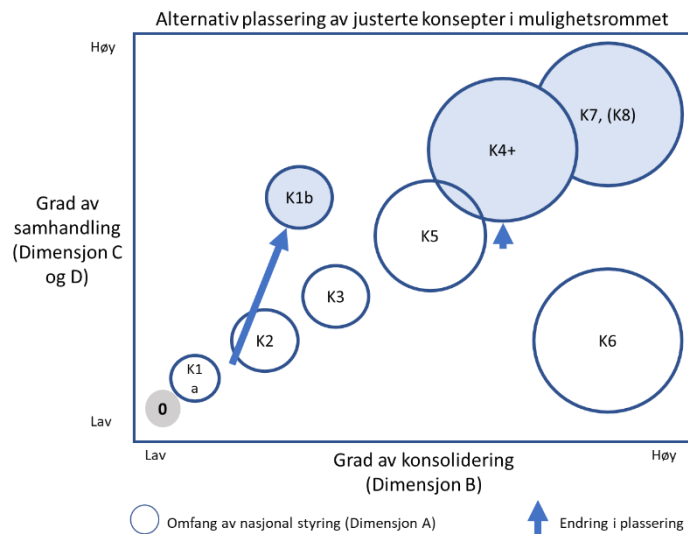
Nasjonalt E-helsestyre besluttet på styringsgruppemøtet 22.6.2018 å velge K7 fremfor K5, og justerte samtidig K7 fra å være en obligatorisk innføring til å bli en felles løsning hvor aktørene om nødvendig kan bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist. Det innebærer at K7 inntil et pålegg eventuelt

kommer, i praksis vil være identisk med K5. Av den grunn ble K5 valgt vekk. Denne beslutningen førte til at spennet av alternativer i mulighetsstudien ble svekket, siden det fjernet et konsept som innebar en obligatorisk innføring med høyest mulig grad av konsolidering (dimensjon B).

Dersom prosjektet hadde inkludert et optimalisert K1 (K1b) og en bedre samhandlingsløsning i K4 (K4+), ville man hatt tre realistiske, men samtidig forskjellige konsepter å velge mellom. Dette ville etter vårt syn ha gjenspeilet mulighetsdimensjonene bedre enn de tre valgte konseptene.

Prosjektet har identifisert fire sentrale faktorer som avgrenser mulighetsrommet for hvor tett samhandling som vil kunne realiseres gjennom tiltaket: 1) antall journalløsninger, 2) løsningenes samhandlingsevne, 3) de nasjonale samhandlingsløsningenes samhandlingsevne, og 4) antall databehandleravtaler. Manglende oppfyllelse av 1), 2) og 4) er de viktigste årsakene til at verken et K1b eller K4+ vil kunne oppnå like høy grad av samhandling som K7.

Figur 3 illustrerer. Vi forutsetter her at K4+, K6, K7 og K8 vil bli innført innen en tidsfrist satt av myndighetene (høy dimensjon A).



Figur 3 Alternative valg og plassering av konseptene

5.3.5 VÅR VURDERING AV GROVSILINGEN AV KONSEPTER

De åtte valgte konseptene er av prosjektet grovsilt ut i fra tre hovedkriterier:

1. Oppfyllelse av krav
2. Gjennomføringsrisiko
3. Kostnader

De tre kriteriene er egnet til å velge mellom konsepter, men vi har to innvendinger. For det første er kriteriene ikke innbyrdes vektet, og for det andre blir det en skjev vurdering bare å vurdere kostnader uten å vurdere nytte på samme måte. De overordnede kravene må uansett tillegges størst vekt.

Alle alternative konsepter skal vurderes i forhold til krav. Prosjektet har ikke utformet kravene som absolutte krav. De er heller ikke prioritert innbyrdes. Prosjektet vurderer K1 til å oppfylle kravene i liten grad (under kvart oppfyllelse), mens K4 oppfyller bedre (mellom halv og trekvart oppfyllelse), og K7 oppfyller høyt (med mellom trekvart og full oppfyllelse). Ingen av konseptene oppfyller således alle kravene, og alle kunne ha blitt avvist dersom noen av kravene var definert som absolutte.

Kravene er imidlertid så rundt formulert, med begreper som «legge til rette for effektiv samhandling», «gi mer effektive løsninger» og «mulighet til å være aktiv», at det blir en subjektiv vurdering av kravoppfyllelse. Både K4 og K7 kunne etter vårt syn fått en høyere score på kravoppfyllelse, og dermed i høyere grad tilfredsstilt kravene. Av den grunn støtter vi videreføringen av K4 og K7, mens K1 befinner seg såpass langt unna kravoppfyllelse at det burde ha blitt avvist. Dette bygger opp under vårt argument om å inkludere et styrket K1 (K1b) som i større grad ville ha oppfylt kravene.

Gjennomføringsrisikoen er for alle konseptene vurdert som høy eller meget høy. Vi støtter den vurderingen og vil behandle dette nærmere i kapittel 6.4, vår usikkerhetsanalyse, og kapittel 7, føringer for forprosjektet.

Kostnadene er vurdert for alle konseptene på et overordnet nivå. Etter vårt syn er de antatte kostnadene for konseptene i de respektive tre gruppene såpass like (innen hver gruppe) at de ikke blir godt egnet til å være et valgkriterium på lik linje med kravoppfyllelse og gjennomføringsrisiko.

5.3.6 JOURNALLØSNINGER OG LEVERANDØRMARKEDET

Kapittel 3.3 i mulighetsstudien, Tilgjengelig programvare, gir en oversikt over og vurdering av markedet for journalløsnings- og samhandlingsløsninger (HIE).

Markedet for journalløsnings (EPJ/PAS) er ifølge Gartner's generasjonsmodell i endring fra de såkalte generasjon 2 til generasjon 3 løsninger, hvor stadig flere kunder etterspør løsninger med nye og forbedrede kjerneegenskaper. Disse egenskapene er i Gartner's modell knyttet til åtte områder: Systemadministrasjon, interoperabilitet, lagring av helseopplysninger, klinisk arbeidsflyt, klinisk beslutningsstøtte, klinisk dokumentasjon, klinisk presentasjon, og rekvisisjon og henvisninger.

De åtte egenskapene, sammen med den beskrevne funksjonalitet og karakteristikk som må være til stede i endepunktsløsningene, viser at de identifiserte behovene for den kommunale helse- og omsorgssektoren kan løses innenfor en generasjon 3 løsning, men med lav grad av måloppnåelse. Det er derfor behov for å gå enda lenger.

Det refereres til at Gartner mener mer komplekse behov fokusert på samarbeid, analyser og varslinger, samt persontilpasset innhold for innbyggerne *ikke* kan løses basert på generasjon 3 journalløsnings. Selv om disse kombineres og integreres i en megasuite-løsning vil dette ikke være tilstrekkelig for å løse de mer komplekse behovene. I stedet er det behov for en mer robust klinisk plattform. Dette støttes av analysebyrået IDC. Vi velger her å gjengi hele avsnittet om dette fra KVUen:

«IDC definerer EHR 2.0 som en neste generasjons journalløsning basert på plattformfilosofi. IDC mener at dette vil være eneste måten for å kunne utnytte teknologier som kunstig intelligens (AI), robotteknologi, samt data fra velferdsteknologi og andre personnære enheter. De ser at neste generasjon EHR vil være basert på åpne grensesnitt der tredjepartsleverandører vil kunne utvikle tilleggsfunksjonalitet tilpasset ulike helsepersonellgrupper og innbyggere med ulike behov. Neste generasjons journalplattformer vil dekke ikke bare enkelte virksomheter, men også et økosystem av virksomheter og helhetlige helsesystemer.»

Vi støtter disse vurderingene fra Gartner og IDC, og anser dette å stå helt sentralt når fremtidens EPJ/PAS løsning skal velges og utformes - en løsning som først skal være fullt innført i 2032. Selv om leverandørmarkedet ikke er kommet så langt ennå, går utviklingen raskt, og en slik utvikling skjer nå i en rekke andre bransjer. Det finnes etter hvert få seriøse leverandører som ikke har en ambisjon eller et målbilde knyttet til å levere løsninger basert på en plattformfilosofi.

Vår vurdering er at viktigheten av og konsekvensene knyttet til plattformtenkningen, ikke kommer godt nok frem ved vurdering av de ulike konseptene og de detaljerte beskrivelsen av disse. I samtaler med prosjektet uttrykker de en tydeligere holdning til dette enn i rapporten.

Leverandørmarkedet presenteres kort i kapittel 3.3 og viser den store forskjellen mellom multiregionale aktører og de mange små nasjonale leverandørene som i dag leverer EPJ/PAS løsninger til kommunemarkedet. Det blir i mulighetsstudien i liten grad diskutert hvilke konsekvenser de ulike konseptene vil ha for leverandørmarkedet, men det omtales noe i Vedlegg F, Vurdering av gjennomføringsrisiko og realopsjoner.

Det er etter vår vurdering liten tvil om at et valg av K7 vil få de største negative konsekvensene for små lokale og nasjonale leverandører. Imidlertid blir konsekvensene relativt små da markedet for journalløsnings (eks. DIPS) av prosjektet er anslått til kun å være på ca. 340 millioner kroner. Dersom noen av de eksisterende leverandørene til fastlege, legevakt, pleie- og omsorgstjeneste, helsestasjon, skolehelsetjeneste og fysioterapi skal kunne levere løsninger knyttet til K7, er det mye som tyder på at det vil kreve en betydelig omstrukturering og konsolidering av leverandørmarkedet innen dette

segmentet⁷.

Når det gjelder leverandørmarkedet for samhandlingsløsninger (HIE – Health Information Exchange) skiller prosjektet mellom to former for leveranse av en slik løsning:

1. Levert av samme leverandører som leverer journalløsningen
2. Levert som en helt frittstående løsning som integreres med alle aktuelle virksomheters journalløsninger

Disse to konseptuelle forskjellene er ikke videre diskutert i KVUen i forbindelse med valg av konsepter, men vi forstår det slik at både K4 og K7 åpner for begge tilnærmingene.

Det reises også en problemstilling om hvilken grad det vil være gunstig å skifte sourcingstrategi på samhandlingsløsninger, *fra dagens skreddersøm til anskaffelse av en plattforms- eller pakkeløsning*. Prosjektet tar ikke stilling til dette ved beskrivelse av konseptene. Ulik tilnærming til sourcing representerer en mulighetsdimensjon som både har stor betydning for valg av samhandlingskonsept, amt for hvilke elementer som skal være førende ved en anskaffelse. På den annen side er skreddersøm i strid med rammebetingelsen om å utnytte et eksisterende leverandørmarked, og vil uansett være en problemstilling som hører hjemme i neste fase av prosjektgjennomføringen (kontraktstrategi).

⁷ Vi har gjennomført en vurdering av markeds- og leverandørrisiko i forbindelse med usikkerhetsanalysen i kapittel 6.4.

6 ALTERNATIVANALYSEN

6.1 DELKONKLUSJON

I delkonklusjon for overordnede krav er vår vurdering av enkeltelementer gitt med score i henhold til symbolbruk gitt i kapittel 1.3.

Tabell 20 Delkonklusjon Alternativanalysen

Element	Vår vurdering			
Realistisk nullalternativ og minst to konseptuelt ulike alternativer				
Vurdering av alternativenes innfrielse av krav				
Avhengigheter og grensesnitt mot andre prosjekter				
Resultatmål (innhold, kostnad og tid)				

Ingen av konseptalternativene oppfyller alle krav, men det er heller ikke stilt noen absolutte krav. Kravene er vurdert oppnådd i fire nivåer av et kakediagram. Vi vurderer oppnåelse av krav høyere for spesielt K4 og K7.

Avhengigheter og grensesnitt mot andre prosjekter er omtalt, men de kunne med fordel vært bedre beskrevet. Dette med utgangspunkt i at det er flere viktige tilgrensende prosjekter som har stor betydning for tiltaket.

Det er beskrevet resultatmål, men ikke sammenfattet noe sted. Resultatmålene er ikke prioritert.

6.2 ALTERNATIVANALYSEN I KVV

6.2.1 BESKRIVELSE AV KONSEPTENE I ALTERNATIVANALYSEN

6.2.1.1 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.

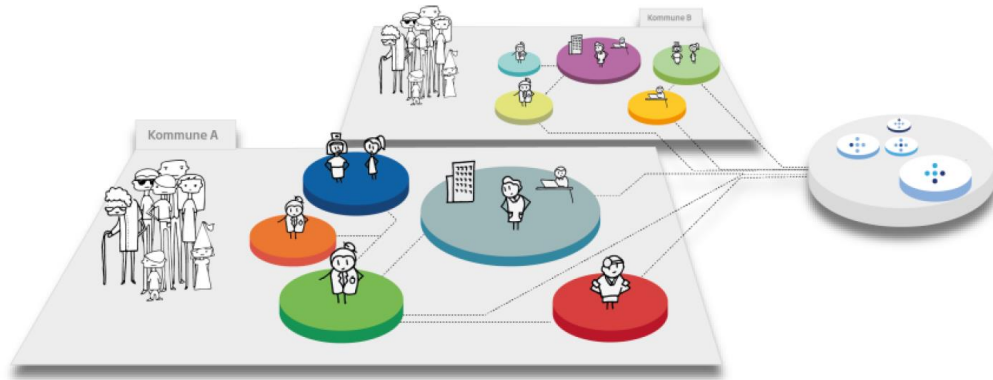
Prosjektet har satt følgende forutsetninger for nullalternativet:

- 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 kostnadsestimatet for konseptene.
- Det er 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.
- Det er 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.
- Kostnadsestimatene for nullalternativet presenteres ikke 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 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 konseptalternativ blir gjennomført. Unngåtte kostnader regnes først fra året etter at

tiltakets løsning er innført i en virksomhet.

6.2.1.2 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. Figur 4 illustrerer hvordan hver kommune har flere ulike journalsystemer for de forskjellige kommunale helse- og omsorgstjenestene.



Figur 4 Illustrasjon av nullalternativet med ulike journalsystemer for forskjellige tjenestene

Tabell 21 Beskrivelse av nullalternativets antagelser innenfor de ulike elementene i prosjektet

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 drifts- 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 drifts- 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.

6.2.1.3 KONSEPT 1 – VIDEREFØRING AV VIRKSOMHETENS 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. Figur 5 illustrerer en 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.

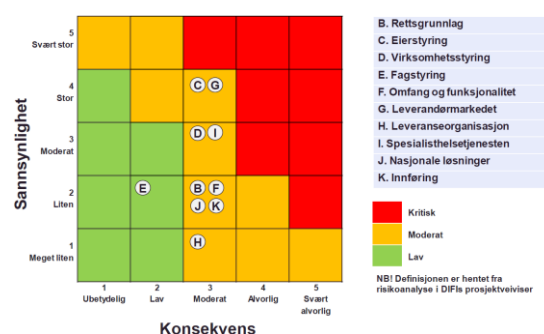


Figur 5 Illustrasjon av konsept 1 med videreføring av dagens situasjon med økt samhandling.

Tabell 22 Beskrivelse av konsept 1

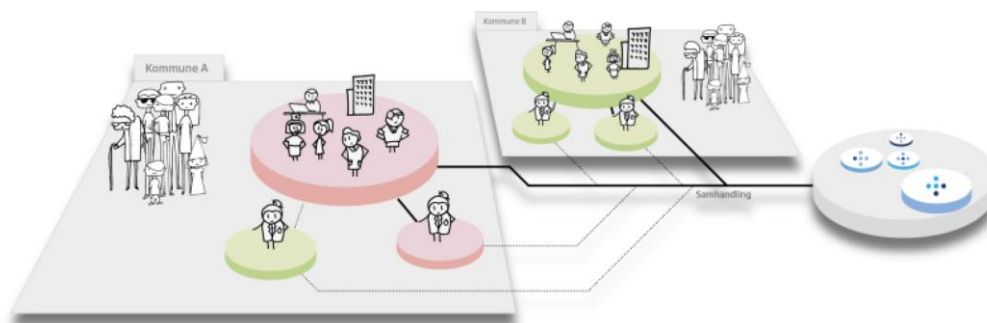
Hva konseptet innebærer:	
• Hver enkelt virksomhet har ansvar for sine journalløsninger, som i dag. Det stilles høyere krav til funksjonalitet og driftssikkerhet i virksomhetenes journalløsninger. Virksomhetenes kostnader knyttet til investering, drift og forvaltning av journalløsningene vil øke som 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.	
Innbyggerens opplevelse av helsetjenesten:	Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen
• 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.	• 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.
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 etterleves.
- Løsningsrisikoen (G, H, I, J) er også vurdert til moderat. Usikkerheten knytter seg særlig til om leverandørene kan klarer å levere i tråd med de nye kravene.



6.2.1.4 KONSEPT 4 – NASJONAL RAMMEAVTALE FOR JOURNALLØSNINGER

I konsept 4 etableres det en rammeavtale med minst to leverandører av journal-løsninger. 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 dokument-delning og vil være mindre rik enn i konsept 7. Figur 6 illustrerer at alle aktørene må velge mellom to løsninger. Virksomheter som inngår i journalsamarbeid, vil oppleve å jobbe i samme system.



Figur 6 Illustrasjon av konsept 4 hvor alle aktører må velge mellom to løsninger.

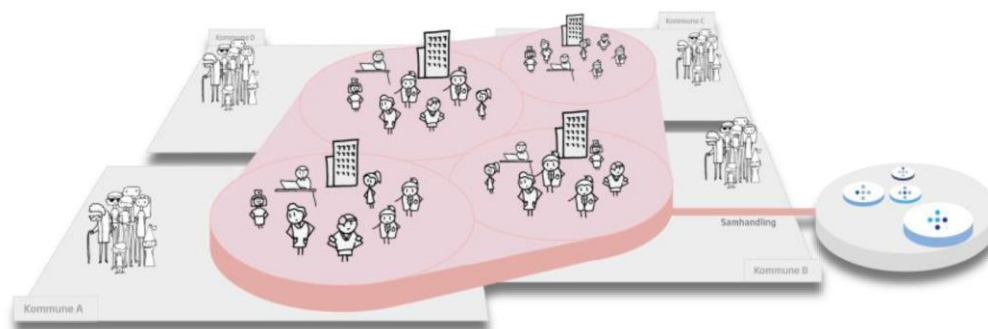
Tabell 23 Beskrivelse av konsept 4

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.	
Innbyggerens opplevelse av helsetjenesten:	Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen
• 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.	• 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. - Styringsrisikoen (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 komplekst og kostbart enn forventet.	
	Sannsynlighet 5 Svært stor 4 Stor 3 Moderat 2 Liten 1 Meget liten Konsekvens 1 Ubetydelig 2 Lav 3 Moderat 4 Alvorlig 5 Svært alvorlig Legende: ■ Kritisk ■ Moderat ■ Lav NB! Definisjonen er hentet fra risikoanalyse i DIFs prosjektveiviser

6.2.1.5 KONSEPT 7 – EN NASJONAL JOURNALLØSNING MED HELHETLIG SAMHANDLING

I konsept 7 anskaffes det én nasjonal journalløsnning 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. Figur 7 illustrerer at alle aktører jobber i samme journalløsnning i hele den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og at det er etablert god samhandling med spesialisthelsetjenesten.

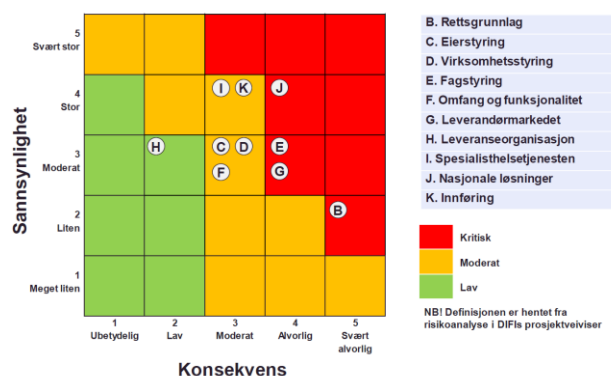


Figur 7 Illustrasjon av konsept 7 hvor alle aktører jobber i samme journalløsnning

Tabell 24 Beskrivelse av konsept 7

Hva konseptet innebærer		
- Det blir anskaffet en nasjonal journalløsnning 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. - Journalløsnningen 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 journalløsnningen innen utgangen av 2030. Når alle aktører er på, har innbyggerne én journal i kommunal helse og omsorgstjeneste. - Det legges til rette for økt digital samhandling med andre statlige og kommunale tjenester.		
Innbyggerens opplevelse av helsetjenesten		Funksjonalitet for helsepersonell i kommunen
- 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.		- Helsepersonell får bedre arbeidsverktøy med kunnskaps- og beslutningsstøtte. De sparer tid, og kan gi mer presis helsehjelp fordi innbyggenes 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.



6.2.1.6 GJENNOMFØRING OG INNFASING AV DE ULIKE KONSEPTALTERNATIVENE

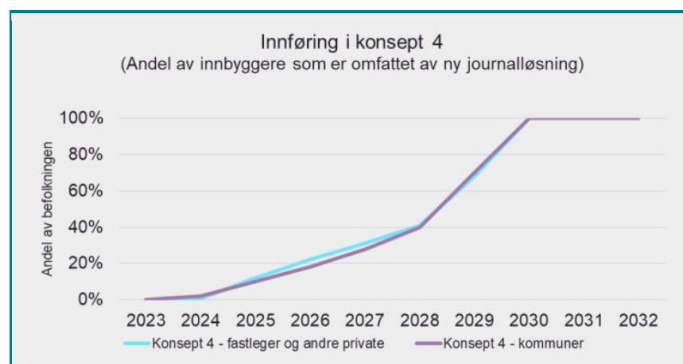
Konseptene er vurdert til å ha ulike tidshorisont for innføringsløpene.

Konsept 1 innebærer innføring av pasientens legemiddelliste til spesialisthelsetjenesten, fastleger, legevakt og omsorgstjenestene i kommune (hjemmebaserte tjenester og institusjoner for langtids- og korttidsopphold). Pasientens legemiddelliste gjenbrukes 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 8 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 innføringen kan starte i 2021 og ferdigstilles i løpet av 2027.



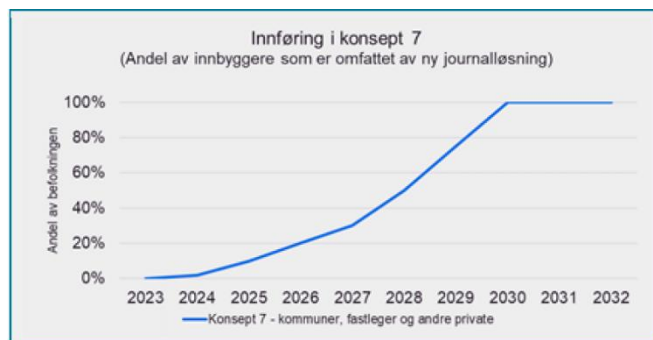
Figur 8 Innføring av kjernejournal og e-resept til kommunal omsorgstjeneste i konsept 1

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). I konsept 4 er det lagt til grunn at alle virksomhetene skal ta et selvstendig valg mellom to eller flere journalløsninger, og evt. velge å bestille tilleggsfunksjonalitet som dekker deres egen behov. 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. I Figur 9 illustreres innføringstakten.



Figur 9 Innføring i kommuner, fastleger og andre selvstendige avtaleparter i konsept 4

Konsept 7 legger til grunn at virksomheter gradvis vil ta i bruk den nasjonale journalløsningen. 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 om 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 (sammenlignet med 2028 i konsept 4). Figur 10 illustrerer innføringstakten i konsept 7.



Figur 10 Innføring av nasjonal journal til kommuner, fastleger og andre selvstendige avtaleparter i konsept 7

6.2.1.7 VURDERING AV 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.

Se risikovurdering for hvert konsept i Tabell 22, Tabell 23 og Tabell 24.

6.2.2 INVESTERINGSKOSTNADER OG USIKKERHETSANALYSE

Kostnadsestimatene er bygget opp i tråd med begrepsapparatet for kostnadsestimater i KS2, og består av en grunnkalkyle, basisestimat, P50 og P85. For å estimere P50 og P85 har det blitt gjennomført en egen usikkerhetsanalyse.

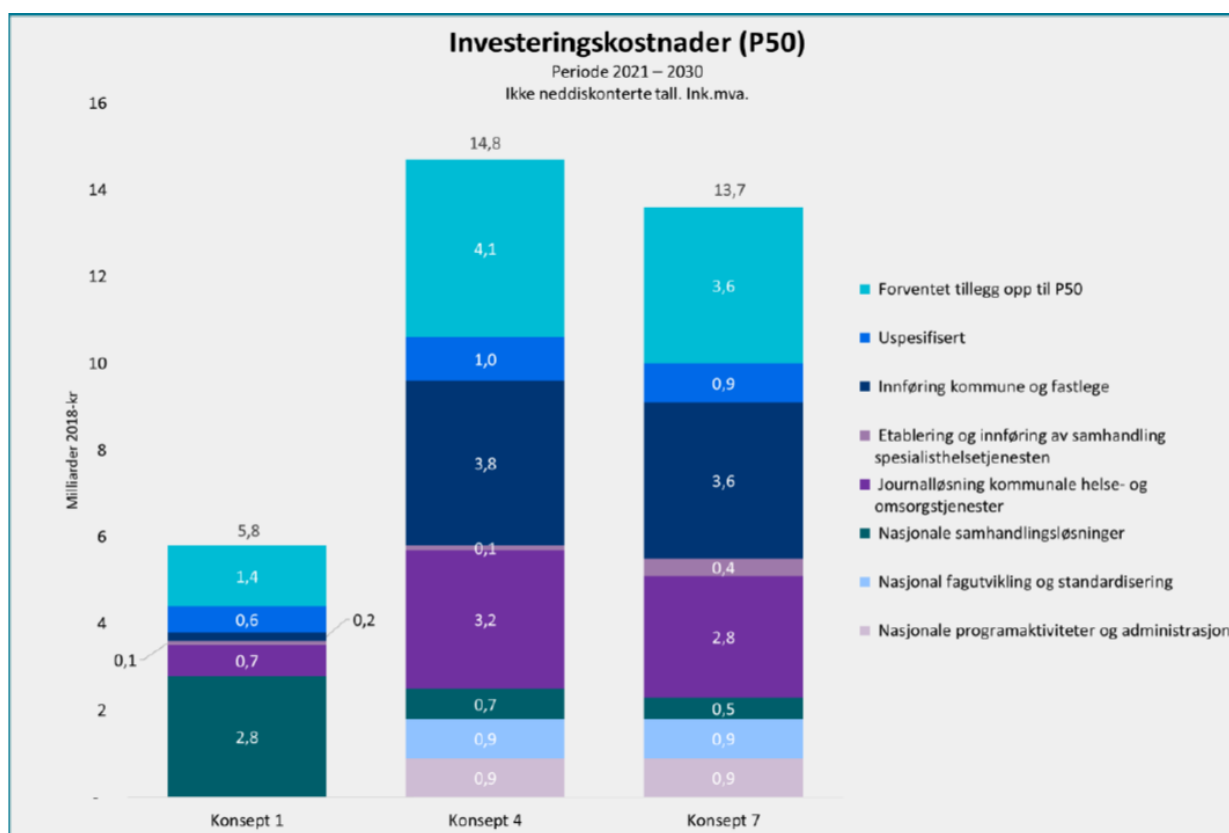
Konsept 1 skiller seg fra konsept 4 og 7 ved at det ikke gjøres en nasjonalt styrt konsolidering av journalløsninger. Det forutsettes at flere kommuner samarbeider om anskaffelse, samtidig som hver virksomhet viderefører sitt selvstendige ansvar. Dette vil innebære et mer uoversiktlig landskap for innføring 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.

Tabell 25 oppsummerer investeringskostnadene og resultatet av usikkerhetsanalysen for de tre konseptalternativene. Alle tall er 2018-kr, ikke-neddiskonterte verdier, inkl. mva. Investeringsperiode er 2021-2030.

Tabell 25 Investeringskostnader i konseptene (millioner 2018-kr)

	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Grunnkalkyle	3 900	9 700	9 200
Basisestimat ⁸	4 500	10 700	10 100
P50 ⁹	5 800	14 800	13 700
P85 ¹⁰	7 100	18 800	17 400
Standardavvik	19 %	24 %	24 %
Sannsynlighet for basis	9 %	12 %	13 %

Figur 11 viser P50 for de tre konseptalternativene, og viser hvordan grunnkalkylen er bygget opp.



Figur 11 Investeringskostnad for konseptene

6.2.3 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

I den samfunnsøkonomiske analysen i KVV vurderes prissatte og ikke-prissatte virkninger av konseptalternativene som videreføres fra mulighetsstudien til alternativanalysen. Kostnader av tiltaket er hentet fra gjennomgangen av investerings- og driftskostnader.

De prissatte virkningene i KVV viser positiv og svært høy netto nåverdi for alle de videreførte konseptalternativene. De prissatte virkningene er spesielt høye for konseptalternativ 7, mens de relative

⁸ Basisestimat = grunnkalkyle + uspesifisert. Uspesifisert er anslått til 15 % i Konsept 1 og 10 % i Konsept 4 og Konsept 7.

⁹ P50 = basisestimat + forventet tillegg. Forventet tillegg er estimert i egen usikkerhetsanalyse.

¹⁰ P85 = forventet kostnad + usikkerhetsavsetning. Usikkerhetsavsetning er estimert i egen usikkerhetsanalyse.

forskjellene mellom konseptalternativene 4 og 1 er noe mindre.

Tabell 26 Prissatte virkninger av konseptalternativene i KVV, nåverdier i millioner 2018-kroner

Prissatte virkninger i KVV	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Redusert tidsbruk	7 471	15 489	20 739
Reduserte feil: Bedre helse (QALY)	1 650	2 232	3 960
Reduserte feil: Realøkonomiske besparelser	6 918	8 784	15 727
Unngåtte kostnader i nullalternativet	350	8 752	8 819
Endrings- og omstillingskostnad	-	5 771	5 940
Investeringskostnad	- 3 880	- 9 233	- 8 622
Drifts- og forvaltningskostnad	- 4 830	- 9 736	- 8 567
Skattefinansieringsgevinst	2 729	6 358	8 608
Skattefinansieringskostnad	- 1 742	- 3 794	- 3 438
Netto nåverdi	8 666	13 081	31 286

De ikke-prissatte virkningene i KVV viser at alle konseptalternativene vurderes å ikke ha negative konsekvenser, men i stedet styrker den positive verdien av tiltaket, uavhengig av konseptalternativ. Spesielt har virkningene av konseptalternativ 7 høy, positiv verdi, men også konseptalternativ gir høye positive nyttevirkinger for samfunnet. Nyttevirkningene av konseptalternativet 1 er mer moderate, da dette alternativet ikke innebærer så store endringer fra dagens situasjon.

Tabell 27 Ikke-prissatte nyttevirkinger av konseptalternativene i KVV

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/+	++	+++

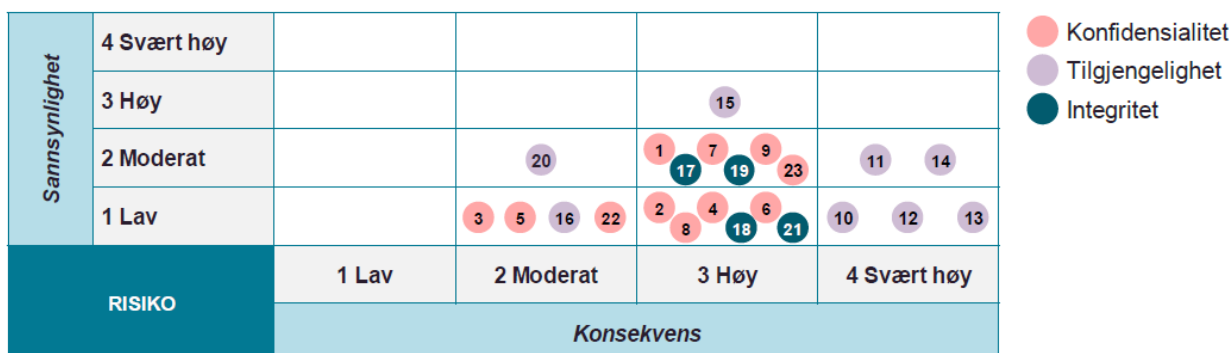
Samlet konkluderer KVV med at konseptalternativ 7 er klart best, med positive og svært høye prissatte og ikke-prissatte virkninger. Konseptalternativ 4 gir også høye prissatte og ikke-prissatte nyttevirkinger, men langt lavere enn for konsept 7. Konseptalternativ 1 har relativt høye prissatte virkninger, mens de ikke-prissatte virkningene er mer moderate.

6.2.4 OVERORDNET RISIKO- OG SÅRBARHETSVURDERING

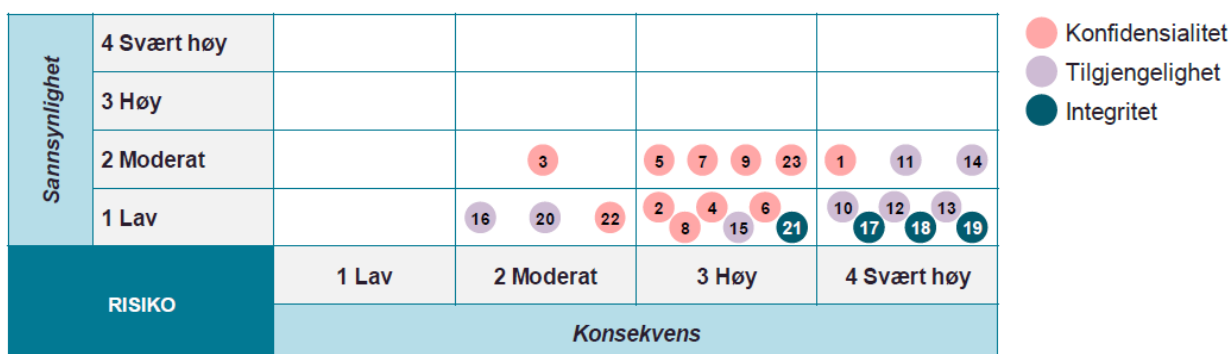
Det er gjennomført en overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering (ROS) av konseptene. Vurderingen er relativ med fokus på det som skiller konseptene. Det iboende risikobildet for de ulike konseptene er vist i Figur 12, Figur 13 og Figur 14.



Figur 12 Iboende risikobilde for konsept 1



Figur 13 Iboende risiko for konsept 4



Figur 14 Iboende risiko for konsept 7

6.2.5 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.

6.2.5.1 OVERORDNET VURDERING I LYS AV PERSONVERNRETEN

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 løsning. I konsept 1 og 4 er innbyggers journal delt mellom mange ansvarlige og helseopplysningene behandles i flere løsninger. Men også i disse konseptene skal det etableres nasjonale løsninger for deling av helseopplysninger.

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.

6.2.5.2 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 til KVU). 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 konkurranseutsette anskaffelsen.

Det sentrale støtterettslige spørsmålet vil være hvorvidt tjenesteleverandøren utøver økonomisk aktivitet, som er et av fem kriterier for at aktiviteten skal være omfattet av støtteregelverket. 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.

6.2.6 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 og gjennomføringsrisiko
- Risiko- og sårbarhetsvurdering
- Juridiske vurderinger
- Mål- og kravoppnåelse

Tabell 28 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.

Tabell 28 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 (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

6.3 VÅR VURDERING AV ALTERNATIVANALYSEN I KVV

6.3.1 VÅR VURDERING AV ALTERNATIVENE

Prosjektet har etablert et nullalternativ som de mener er mest mulig realistisk når det gjelder fremtidig utvikling av nasjonale e-helseløsninger. Det er små og store prosjekter i den nasjonale e-helseporteføljen som er i konseptfase, planleggingsfase eller gjennomføringsfase, men som ikke er inkludert i nullalternativet. Det er allikevel 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. Vi oppfatter at projektet har etablert et realistisk nullalternativ.

Det er ingen av konseptalternativene som oppfyller alle krav, men det er heller ikke stilt noen absolutte krav. Dette medfører en skjønnsmessig vurdering av kravene. Kravene er vurdert oppnådd i fire nivåer av et kakediagram. Vår skjønnsmessige vurdering er at flere av kravene kunne fått en høyere vurdering, spesielt for K4 og K7, enn det som er gjort i KVVen.

Avhengigheter og grensesnitt mot andre prosjekter er omtalt i KVVen, men de kunne med fordel vært bedre beskrevet. Det er flere tilgrensende prosjekter som også kan ha stor påvirkning på gjennomføring av dette tiltaket. Nasjonal e-helseportefølje består per oktober 2018 av 54 prosjekter med et samlet rapportert budsjett på 1,1 mrd. i 2018. En analyse utført av Direktoratet for E-helse viser at en stor andel av prosjektene i porteføljen vil ha innvirkning på kommunene. Det er identifisert 56 kritiske forutsetninger for å ta ut gevinster i den nasjonale porteføljen. 45 % av disse er knyttet til EPJ-utvikling, med en relativt lik fordeling av EPJ-utvikling hos spesialisthelsetjenesten, kommunen og hos fastlege. Avhengigheter til andre prosjekter påvirker i stor grad et prosjekts risiko da det ofte er knyttet usikkerhet til om avhengigheter blir oppfylt til rett tid og kvalitet. 48 av 95 avhengigheter som er rapportert i pågående portefølje er angitt med høy kritikalitet. Dette betyr at prosjektene ikke kan levere uten at avhengigheten innfris.¹¹

Konseptalternativene er beskrevet både i KVVens hovedrapport kapittel 5 og 6, samt i Vedlegg C (detaljerte konseptbeskrivelser til alternativanalysen). I hovedsak beskrives konseptalternativene likt i hovedrapporten og i Vedlegg C, men vi opplever samtidig at noe er ulikt. Det synes som at enkelte detaljer har blitt endret når konseptalternativene har blitt mer detaljert. Dette medfører at det tidvis er utfordrende å forstå konseptalternativene.

Vi savner at enkelte detaljer ved konseptalternativene kommer tydeligere frem i beskrivelsen av dem. I arbeidet med kvalitetssikringen har det vært eksempler på at vi først gjennom samtaler med projektet har forstått visse detaljer ved konseptalternativene. De fleste tilfellene av dette har vært detaljer som direkte påvirker kostnadsberegningene. Eksempelvis beskrives det ikke at det er lagt opp til 1 ekstra år med innføring i K7 som følge av frivilligheten, eller at det i K4 bare er 40 % av fastlegene og andre private aktører som inngår samarbeidsavtaler, hvilket i stor grad påvirker nytteberegningene. Vi mener at slike spesifikasjoner burde vært tydelige i KVVen, da dette er viktige elementer for å forstå alternativene, også med tanke på investeringskostnader og nytteberegningene.

Det er etablert resultatmål for K1, K4 og K7, men resultatmål for kostnad, tid og omfang er plassert ulike steder i KVVens kapittel 6. Resultatmålene er ikke prioritert, og projektet har heller ikke gitt noen forklaring på hvorfor dette ikke er gjort. Vi anbefaler at projektet prioriterer resultatmålene. Vi mener at resultatmålene burde hatt følgende prioritering:

- Kostnad
- Tid
- Omfang

Det kan derimot være fornuftig å etablere resultatmål for hver styringsfase individuelt slik at tid,

¹¹ NUIT møte 3/2018

kostnad og ytelse kan prioriteres avhengig av delprosjektets karakter og innbyrdes betydning.

Prosjektet har vurdert risikoen for de tre konseptalternativene på to ulike måter; en overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering i Vedlegg G samt en vurdering av gjennomføringsrisiko i Vedlegg F. Det er brukt delvis ulike risikokategorier i de to risikovurderingene. I samtale med prosjektet har det kommet frem at disse to risikovurderingene ble laget på ulike tidspunkt og at det derfor er ulik modenhet på vurderingene. Vi synes prosjektet har utarbeidet gode risikovurderinger og har ingen spesifikke kommentarer til vurderingene. Vi anser det som positivt at det er gjennomført to risikoanalyser, og oppfordrer også prosjektet til å ha stort fokus på dette i forprosjekt og i gjennomføringsfasen.

6.3.2 VÅR VURDERING AV USIKKERHETSANALYSE I KVU

Atkins har gjennomført usikkerhetsanalysen som inngår i KVUen. I usikkerhetsanalysen er flere av usikkerhetsdrivere (heretter kalt usikkerhetsfaktorer) vurdert til å ha en sannsynlig verdi høyere enn 1,00. Argumentasjonen for oppjustering av sannsynlig verdi med opptil +15 % i analysen er mangelfull. Vår oppfatning er at en betydelig oppjustering på sannsynlig verdi vitner om mangler i prosjektets beregnede grunnkalkyle. Vi mener da at grunnkalkylen burde vært oppjustert, i stedet for et svært høyreskjevt estimat. Dersom kalkylen inkluderer prosjektets totale omfang, bør usikkerhet reflekteres i usikkerhetsspennet.

I KVUens hovedrapport, med vedlegg og kalkyler, kommer ikke bakgrunnen for de ulike vurderingene og beregningene av mva., arbeidsgiveravgift og reallønnsvekst tydelig frem. Vi anbefaler at prosjektet legger inn beskrivelser av hva som er vurdert for de ulike kostnadspostene, for å synliggjøre informasjon og øke sporbarheten i tallunderlaget. Det er for eksempel ikke helt tydelig om realprisvekst inngår i styringsmål. Vi har fått opplyst fra prosjektet at det er inkludert realprisvekst for interne årsverk i basisestimat som inngår i usikkerhetsanalysen. Styringsmål skal oppgis i nominelle kroner og vi mener at realprisveksten derfor burde vært tatt ut. Vi har derfor tatt ut realprisvekst i våre basisestimat, se kapittel 6.4.

Vi anbefaler at prosjektet oppdaterer kalkyle med endringer som er listet i delkapittel 6.4.2., samt sikrer at formler er gjennomgående for alle kostnadspostene i regnearkene. I oversendte regneark oppdateres ikke kostnadspost 6100 på konsept 1 og 6500 på alle konsepter ved endringer av inngangsverdiene reallønnsvekst og arbeidsgiveravgift.

Vi gjør oppmerksom på at kostnad i KVUens vedlegg D tabell 75 konsept 1 kostnadspost 2400 inneholder arbeidsgiveravgift, hvor det er spesifisert at tabellen skal være ekskludert arbeidsgiveravgift. Prosjektets oversendte regneark presenterer riktige tall for kostnadsposten, som er benyttet i vår videre analyse.

I usikkerhetsanalysen i KVUen er det inkludert en korrelasjonsfaktor for estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorene. Bakgrunnen for denne korrelasjonsfaktoren beskrives med utgangspunkt i at *usikkerhetsdriverne ikke er statistisk uavhengige*. Videre står det at *korrelasjon mellom usikkerhetsdriverne ikke er vurdert i detalj. Likevel er det benyttet en moderat, felles korrelasjonsfaktor på 0,5 for alle usikkerhetsdriverne i modellen*. Det kommer altså ikke tydelig frem hvilke vurderinger som ligger til grunn for verdsettingen av faktoren. Vi har ikke inkludert en korrelasjonsfaktor i vår usikkerhetsanalyse, da vi etterstreber å etablere usikkerhetsfaktorer som er statistisk uavhengige.

6.3.3 VÅR VURDERING AV SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE I KVU

Den samfunnsøkonomiske analysen i KVU er omfattende og er utført i henhold til Finansdepartementets retningslinjer. Lønnskostnader er realprisjustert med 0,8 prosent årlig, men pris for eksterne konsulenter er ikke realprisjustert. KVU presenterer unngåtte kostnader i nullalternativet som en gevinst som følge av tiltaket, i stedet for å presentere relative kostnader for konseptalternativene som nettodifferanse mellom konseptkostnader og kostnader for nullalternativet. Det er uvanlig, men ikke prinsipielt galt å gjøre det på denne måten. KVU beregner også endrings- og omstillingskostnader, og vi mener dette er gjort på en god måte. Vi mener imidlertid at skattekostnad i samfunnsøkonomisk analyse bør inkludere både endrings- og omstillingskostnader og verdi av tidsbesparelser som følge av

tiltaket, slik at både tidstap og tidsgevinster behandles symmetrisk.

Ofte blir virkninger og kostnader som det er krevende å prissette vurdert som ikke-prissatte virkninger i konseptvalgutredninger, men i KVV er det lagt mye arbeid i å prissette en rekke virkninger av tiltaket. For å kunne prissette virkninger har man i KVV vært tvunget til å gjøre mange antakelser, delvis basert på tallgrunnlag av varierende kvalitet og delvis på egne vurderinger av tiltakets effekt og forskjeller i virkninger mellom konseptalternativene. Tallgrunnlag har blitt hentet fra en rekke kilder, hvorav noen er fra internasjonale forskningsartikler med uklar overføringsverdi til norsk kommunal helse- og omsorgstjeneste. I arbeidet med prissetting av redusert skadeandel som følge av tiltaket kreves det spesielt mange antakelser av denne typen, og noen av antakelsene gir store utslag i gevinstberegningene.

Prissetting av redusert tidsbruk i sektoren som følge av tiltaket hviler på vurderinger i prosjektgruppa for KVV og på vurderinger fra referansegrupper som inkluderer ulike typer helsepersonell. Her har det vært vanskelig å kvalitetssikre arbeidet og vurderingene som har blitt lagt til grunn for beregningene i KVV. Vi mener en tidsbruksundersøkelse i henhold til etablert metodologi ville gitt bedre informasjon for å fastsette forventede tidsbesparelser og mulig variasjon i tidsbesparelser som følge av tiltaket, samt gi et sammenligningsgrunnlag for gevinststyring gjennom prosjektets levetid. Vi vil imidlertid påpeke at lignende tiltak også kan dra nytte av å gjøre beregninger av potensielle tidsbesparelser eller andre effektiviseringsgevinster for å bedre gevinststyringen og synliggjøre gevinstpotensialets størrelse. Samtidig understreker vi at denne type gevinstberegninger må være forpliktende, slik at gevinstberegninger og effektmål må være nært knyttet til hverandre. Gevinstberegninger i samfunnsøkonomisk analyse bør være realistiske og reflektere moderat måloppnåelse, for å unngå å overestimere effekten av tiltaket og sikre sammenlignbarhet med andre prosjekter så langt det er mulig. Samtidig er det hensiktsmessig å planlegge for å nå et høyere nivå for måloppnåelse enn det som legges til grunn for gevinstberegningen av tiltaket.

For en mer grundig gjennomgang og diskusjon av samfunnsøkonomisk analyse i KVV henviser vi til kapittel 6.5.

6.4 VÅR USIKKERHETSANALYSE

I dette kapittelet presenteres usikkerhetsanalyse for alternativene som er tatt med videre fra mulighetsstudien. Usikkerhetsanalysen er utarbeidet basert på gruppeprosessen som ble gjennomført 23. og 24. oktober 2018. Deltakere i gruppeprosessen fremkommer i Vedlegg 2. Gjennomføringen av usikkerhetsanalysen avviker fra andre usikkerhetsanalyser ved at det er inkludert både investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader for hvert alternativ som ble tatt med videre fra mulighetsstudien.

6.4.1 GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER FOR ANALYSEN

Vi har lagt følgende til grunn for vår usikkerhetsanalyse:

- Usikkerhetsvurderingene av prosjektet har tatt utgangspunkt i forliggende informasjon på analysetidspunktet
- Basisestimat er hentet fra prosjektets kalkyle for hvert av de aktuelle alternativene
- Usikkerhetsanalysen tar utgangspunkt i kostnadsinndeling slik det foreligger i KVVens usikkerhetsanalyse
- Basisestimatet er i 2018-kroner og er inkludert MVA og arbeidsgiveravgift, og ekskludert realprisvekst
- Basisestimatet for drifts- og forvaltningskostnader inkluderer vekst med utgangspunkt i KVVens vekstkurver. Veksten tilsvarer forventet økning i antall sysselsatte i kommunal helse- og omsorgstjeneste

- Det er utført to usikkerhetsanalyser for hvert av konseptalternativene, en for investeringskostnader og en for drifts- og forvaltningskostnader
- Driftskostnader påløper første året etter investering
- Usikkerhetsanalysen er basert på en statistisk modell av hvert enkelt alternativ og benytter Monte Carlo-simulering
- For beregning av forventningsverdier til samfunnsøkonomisk analyse er det benyttet Bayesiansk statistikk med Gamma 10-fordeling
- Valutausikkerhet er ikke medtatt.
- Et prosentpåslag på 15 % er lagt til på drifts- og forvaltningskostnader i konseptalternativ 4 er, slik som i KVUen, grunnet økt kompleksitet og kostnader ved to leverandører

6.4.2 ENDRINGER I PROSJEKTETS BASISKALKYLE

Vi har lagt til grunn prosjektets utarbeidede basiskalkyle for vårt usikkerhetsanalysen. Det er derimot foretatt noen endringer i basiskalkyle for usikkerhetsanalysen. Disse endringene er:

- Kostnadspost 3100 *Grunninvesteringer i nasjonal grunnmur og sentral infrastruktur* for drifts- og forvaltning, konseptalternativ 1, er økt med 500 mill.kr i gruppeprosessen.
- Kostnadspost 3100 *Grunninvesteringer i nasjonal grunnmur og sentral infrastruktur* for investering, konseptalternativ 7, er redusert med 21 mill. kr.
- Kostnadsposten uspesifisert inkluderes som et prosentpåslag for både investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader. Kostnadsposten ble nedjustert med 5% på hvert konseptalternativ i gruppeprosessen. Gjeldende prosentpåslag for uspesifisert er 10% for konseptalternativ 1 og 5% for konseptalternativ 4 og 7.

6.4.3 GRUNNKALKYLE

I dette delkapittelet presenteres investeringskostnadene og drifts- og forvaltningskostnadene.

6.4.3.1 INVESTERINGSKOSTNADER

Usikkerhetsanalysen for investeringskostnadene har blitt gjennomført med tallunderlaget vist i Tabell 29.

Tabell 29 Investeringskostnader per alternativ, inkl. MVA og arbeidsgiveravgift, eks realprisvekst, i 2018-kroner [mill. kr]

Post	Beskrivelse	Konsept-alternativ 1	Konsept-alternativ 4	Konsept-alternativ 7
1	Nasjonal program-aktiviteter	0	890	869
2	Nasjonal fagutvikling og standardisering	23	885	885
3	Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt	2 789	1 016	692
4	Journalløsning kommunale helse- og omsorgstjenesten	721	1 688	1 463
5	Sentral infrastruktur	0	938	938
6	Innføring og etablering av samhandling spesialisthelsetjenesten	113	113	394
7	Innføring kommune og fastlege	76	1 360	1 096

Post	Beskrivelse	Konsept- alternativ 1	Konsept- alternativ 4	Konsept- alternativ 7
8	Opplæring kommune	132	2 594	2 581
9	Uspesifisert	385	474	446
	Sum	4 239	9 957	9 363

6.4.3.2 DRIFTS- OG FORVALTNINGSKOSTNADER

Usikkerhetsanalysen for drifts- og forvaltningskostnader har blitt gjennomført med tallunderlaget vist i Tabell 30.

Tabell 30 Drifts- og forvaltningskostnader per alternativ, inkl. MVA og arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner [mill. kr]

Post	Beskrivelse	Konsept- alternativ 1	Konsept- alternativ 4	Konsept- alternativ 7
1	Nasjonal program-aktiviteter	0	189	86
2	Nasjonal fagutvikling og standardisering	107	963	938
3	Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt	3 521	1 782	1 819
4	Journalløsning kommunale helse- og omsorgstjenesten	3 107	8 559	8 673
5	Sentral infrastruktur	0	0	0
6	Innføring og etablering av samhandling spesialisthelsetjenesten	478	478	797
7	Innføring kommune og fastlege	0	580	602
8	Opplæring kommune	0	0	0
9	Uspesifisert	721	628	646
	Prosentpåslag som følge av to leverandører	0	1 977	0
	Sum	7 935	15 156	13 560

6.4.4 ESTIMATUSIKKERHET

I dette delkapittelet presenteres estimatusikkerheten for investeringskostnadene og drifts- og forvaltningskostnadene. Denne usikkerheten er knyttet til variasjon i enhetsprisene og mengdene prosjektet har planlagt å gjennomføre. Estimatusikkerheten deles i tre nivåer; lavt (best), sannsynlig og høyt (verst). I ett av ti tilfeller vil det lave (P10) og høye (P90) estimatet forekomme. Sannsynlig verdi vil som oftest forekomme. Vedlegg 5 gir detaljert oversikt av basisestimatene og inndeling for alle kostnadspostene.

6.4.4.1 INVESTERINGSKOSTNADER

Estimatusikkerheten i investeringskostnadene for hvert av konseptalternativene, er vist i Tabell 31.

Tabell 31 Estimatusikkerhet for investeringskostnader per alternativ, inkl. MVA og arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner [mill. kr]

Post	Beskrivelse	Konsept-alternativ	Best	Sannsynlig	Verst
1	Nasjonal program-aktiviteter	K1	0	0	0
		K4	801	890	1 113
		K7	782	869	1 086
2	Nasjonal fagutvikling og standardisering	K1	20	23	25
		K4 K7	797	885	974
3	Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt	K1	2 650	2 789	3 347
		K4	914	1 016	1 168
		K7	554	692	830
4	Journalløsning kommunale helse- og omsorgstjenesten	K1	685	721	902
		K4	1 519	1 688	1 941
		K7	1 316	1 463	1 609
5	Sentral infrastruktur	K1	0	0	0
		K4 K7	656	938	1 031
6	Innføring og etablering av samhandling spesialist-helsetjenesten	K1 K4	107	113	225
		K7	276	394	473
7	Innføring kommune og fastlege	K1	72	76	80
		K4	1 224	1 360	1 496
		K7	986	1 096	1 206
8	Opplæring kommune	K1	125	132	152
		K4	1 297	2 594	2 594
		K7	1 290	2 581	2 581
9	Uspesifisert	K1	385		
		K4	474		
		K7	446		

6.4.4.2 DRIFTS- OG FORVALTNINGSKOSTNADER

Estimatusikkerheten i investeringskostnadene for hvert av konseptalternativene, er vist i Tabell 32.

Tabell 32 Estimatusikkerhet for drifts- og forvaltningskostnader per alternativ, inkl. MVA og arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner [mill. kr]

Post	Beskrivelse	Konsept- alternativ	Best	Sannsynlig	Verst
1	Nasjonal program-aktiviteter	K1	0	0	0
		K4	160	189	198
		K7	78	86	90
2	Nasjonal fagutvikling og standardisering	K1	97	107	129
		K4	867	963	1 059
		K7	844	938	1 032
3	Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt	K1	3 169	3 521	3 873
		K4	1 693	1 782	2 049
		K7	1 728	1 819	2 092
4	Journalløsning kommunale helse- og omsorgs-tjenesten	K1	2 952	3 107	4 039
		K4	7 703	8 559	10 699
		K7	7 806	8 673	10 841
5	Sentral infrastruktur	K1 K4 K7	0	0	0
6	Innføring og etablering av samhandling spesialist-helsetjenesten	K1 K4	478	478	1 195
		K7	757	797	996
7	Innføring kommune og fastlege	K1	0	0	0
		K4	522	580	638
		K7	541	602	662
8	Opplæring kommune	K1 K4 K7	0	0	0
9	Uspesifisert	K1	721		
		K4	628		
		K7	646		
10	Økt kompleksitet og kostnad ved to leverandører	K1	0		
		K4	1 977		
		K7	0		

6.4.5 USIKKERHETSFAKTORER

I dette delkapittelet presenteres usikkerhetsfaktorene for investeringskostnadene og drifts- og forvaltningskostnadene. Usikkerhetsfaktorene kan være interne og/eller eksterne, og skal fange opp forhold som prosjektet kan/ikke kan påvirke sannsynligheten/utfallet. I situasjoner der prosjektet ikke kan påvirke forholdene, vil det fortsatt kunne gjennomføres tiltak for å redusere konsekvensen forholdet har på kostnaden. Faktorene deles opp i nivåer, på samme måte som estimatusikkerheter. Nivåene er lavt (best), sannsynlig og høyt (verst), hvor lavt og høyt estimat vil forekomme i ett av ti tilfeller. I gruppeprosessen ble det identifisert flere usikkerhetsfaktorer som kan påvirke kostnaden for prosjektet. Disse usikkerhetene er beskrevet i Tabell 33.

Tabell 33 Beskrivelse av usikkerhetsfaktorene

Usikkerhetsfaktor	Beskrivelse
Marked (Gjelder ikke innføringskostnader for investeringer)	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring, kan få på projektkostnadene. Markedet utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.
Modenhet	Usikkerhet knyttet til sektorens evne til å ta imot løsningen. Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.
Myndighetskrav	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.
Aktører og interessenter	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på projektkostnaden.
Prosjektorganisasjon (investering) / Nasjonal tjenesteleverandør (drifts- og forvaltning)	Usikkerhet knyttet til eierstyring og prosjektstyring. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/reduert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduerte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.
Kontrakt leverandør	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til å levere i gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.
Omliggende prosjekter	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på projektkostnaden.

6.4.5.1 INVESTERINGSKOSTNADER

Usikkerhetsfaktorene for investeringskostnader er plassert på toppnivå i prosjektnedbrytningsstrukturen, med unntak av Marked som plasseres på *Prosjekt og løsning*. Tabell 34 viser usikkerhetsfaktorene i investeringskostnadene, for hvert av konseptalternativene.

Tabell 34 Verdier for usikkerhetsfaktorer per alternativ for investeringskostnader

Post	Konseptalternativ	Best	Sannsynlig	Verst
Marked	K1	0,95	1,00	1,10
	K4 K7	0,85	1,00	1,15
Modenhet	K1	1,00	1,05	1,10

Post	Konseptalternativ	Best	Sannsynlig	Verst
	K4	0,9	1,00	1,25
	K7	0,9	1,00	1,20
Myndighetskrav	K1	0,90	1,00	1,20
	K4 K7	0,90	1,00	1,10
Aktører og interessenter	K1	0,95	1,00	1,05
	K4 K7	0,90	1,00	1,15
Prosjektorganisasjon	K1	0,95	1,00	1,05
	K4 K7	0,9	1,00	1,10
Kontrakt leverandør	K1	0,90	1,00	1,30
	K4 K7	0,90	1,00	1,50
Omliggende prosjekter	K1	-	-	-
	K4 K7	0,95	1,00	1,30

6.4.5.2 DRIFTS- OG FORVALTNINGSKOSTNADER

Usikkerhetsfaktorene for drifts- og forvaltningskostnader er plassert på toppnivå i prosjektnedbrytningsstrukturen. Tabell 35 viser usikkerhetsfaktorene i investeringskostnadene, for hvert av konseptalternativene.

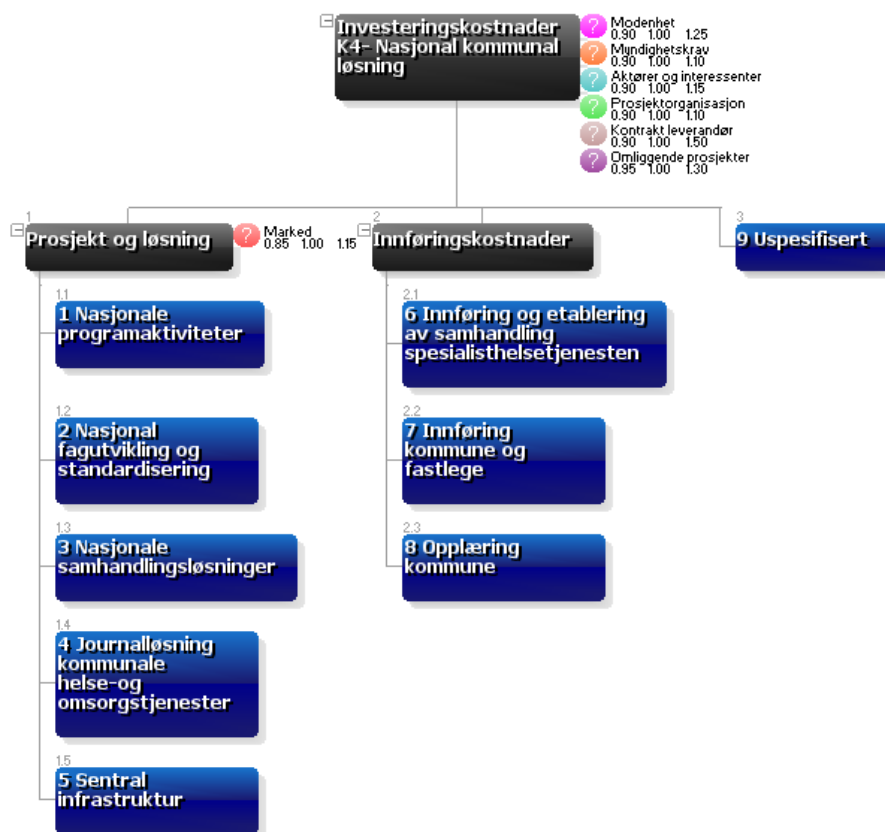
Tabell 35 Verdier for usikkerhetsfaktorer per alternativ for drifts- og forvaltningskostnader

Post	Konseptalternativ	Best	Sannsynlig	Verst
Marked	K1	0,95	1,00	0,90
	K4 K7	0,85	1,00	1,15
Modenhet	K1	1,00	1,00	1,10
	K4 K7	0,90	1,00	1,10
Myndighetskrav	K1 K4 K7	0,95	1,00	1,10
Aktører og interessenter	K1 K4 K7	0,95	1,00	1,05
Nasjonal tjenesteleverandør	K1	-	-	-
	K4 K7	0,90	1,00	1,10
Kontrakt leverandør	K1	1,00	1,00	1,15

Post	Konseptalternativ	Best	Sannsynlig	Verst
	K4 K7	0,90	1,00	1,10
Omliggende prosjekter	K1	0,95	1,00	1,10
	K4 K7	0,95	1,00	1,20

6.4.6 PROSJEKTNEDBRYTNINGSSTRUKTUR

Figur 15 viser prosjektnedbrytningsstrukturen til investeringskostnader i konseptalternativ 4. For å sikre at usikkerhetsfaktorene påvirker riktig kostnadspost, er kostnadene delt opp i to underkategorier; *Prosjekt og løsning* og *Innføringskostnader*. Vedlegg 4 viser en fullstendig oversikt over konseptalternativene.



Figur 15 Prosjektnedbrytningsstruktur med plassering av usikkerhetsfaktorer (K4 investeringskostnader)

6.4.7 RESULTAT

I dette delkapittelet presenteres resultatene fra usikkerhetsanalyse for investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader per alternativ, med S-kurve, tornadodiagram og økonomisk ramme.

S-kurven viser kostnaden, og tilhørende sannsynlighet man kan regne med å gjennomføre prosjektet innenfor. Det er 50 % sannsynlighet for at prosjektkostnaden ikke vil overstige forventet kostnad, og 85 % sannsynlighet for at prosjektkostnaden ikke vil overstige anbefalt kostnadsramme.

Tornadodiagrammet angir usikkerhetsfaktorer og kostnadselementers relative bidrag til den totale usikkerheten. Det vil si at usikkerhetene vises som prosentandeler av 100 % av usikkerheten i modellen.

6.4.7.1 NULLALTERNATIVET

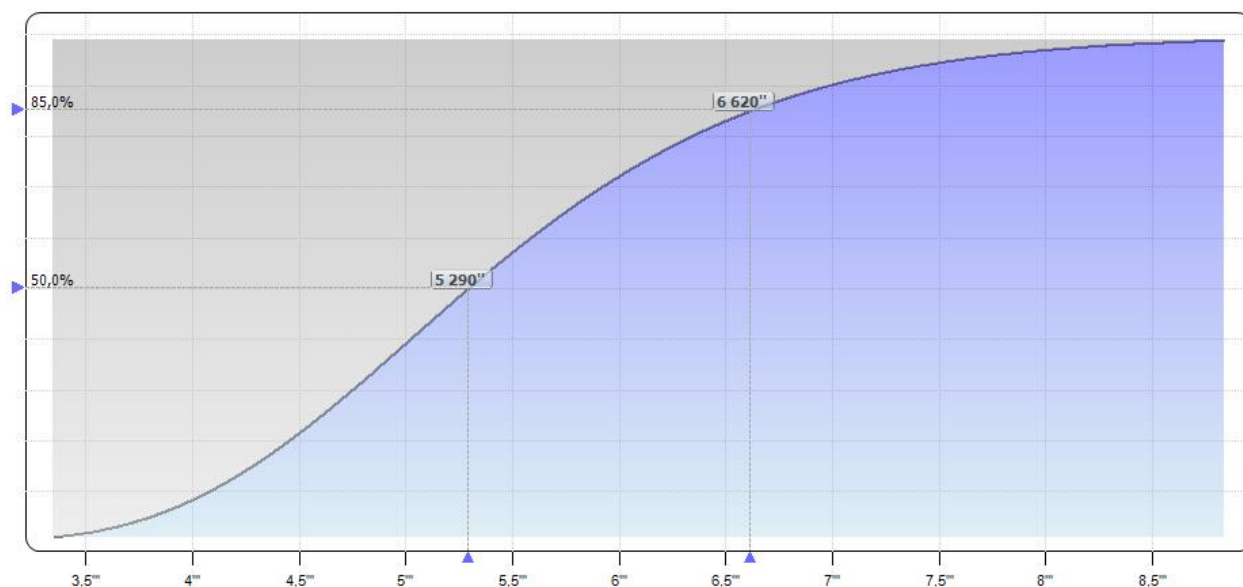
I KVUen blir nullalternativet brukt som en referansebane for de resterende konseptene. Dette betyr at kostnadene og nytten i hvert konsept ses i forhold til nullalternativet, og prosjektet har estimert kostnader som potensielt helt eller delvis faller bort som følge av tiltaket i det angitte konseptet.

Nullalternativet har en annen struktur på kostnadsoppsettet enn de andre konseptalternativene som medfører at det er utfordrende å vurdere usikkerheten for nullalternativet opp mot de andre konseptalternativene. Vi har sett det hensiktsmessig å følge prosjektets struktur på usikkerhetsanalysen i KVU-en, og har dermed ikke utført en usikkerhetsanalyse av nullalternativet.

6.4.7.2 KONSEPTALTERNATIV 1

Investeringskostnader

Figur 16 illustrerer S-kurve for investeringskostnader i konsept 1.



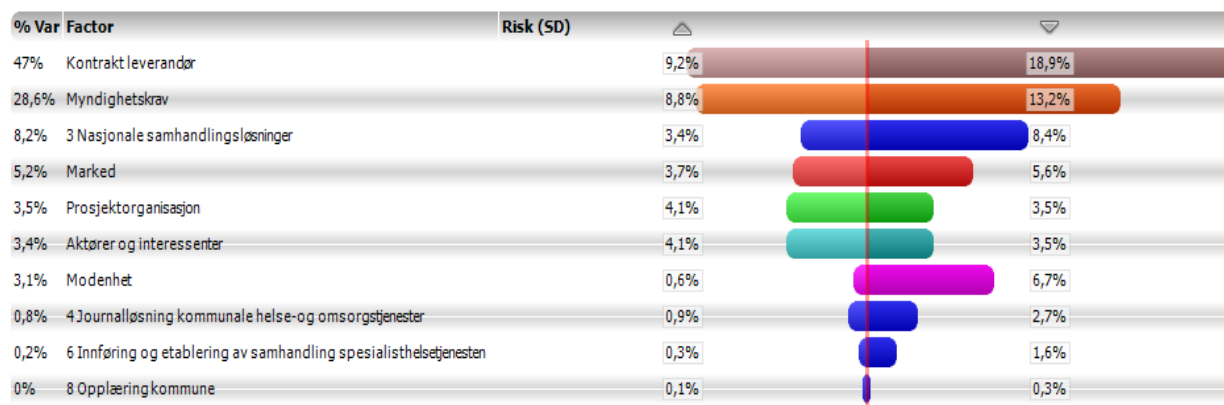
Figur 16 S-kurve for konsept 1, investeringskostnader

Basisestimat er på 4 239 mill. kr og den forventede kostnaden er 5 290 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg på 25 %. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 6 620 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 25 %. De økonomiske rammene for konsept 1 for investeringskostnader, er vist i Tabell 36.

Tabell 36 Økonomisk ramme for konsept 1, investeringskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	4 239	
Forventet tillegg	1 051	25 %
Forventet kostnad (P50)	5 290	
Usikkerhetsavsetning	1 330	25 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	6 620	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 17. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Kontrakt leverandør* og *Myndighetskrav*. Disse faktorene representerer en usikkerhet på henholdsvis 47 % og 29 % av prosjektet. Blant estimatusikkerhetene er det kostnadspost 3, *Nasjonale samhandlingsløsninger*, som gir det største bidraget på usikkerheten.



Figur 17 Tornadodiagram for konsept 1, investeringskostnader

Drifts- og forvaltningskostnader

Figur 18 illustrerer S-kurve for drifts- og forvaltningskostnader i konseptalternativ 1.



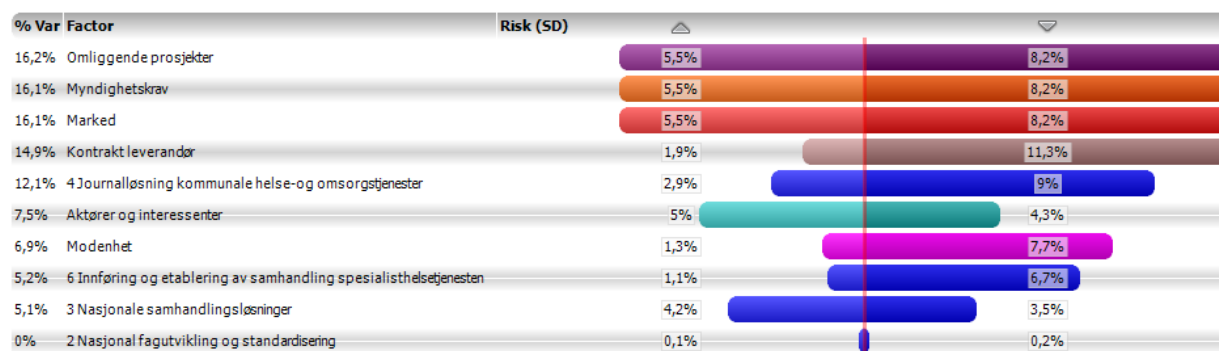
Figur 18 S-kurve for konsept 1, drift og forvaltningskostnader

Basisestimat er på 7 935 mill. kr og den forventede kostnaden er 9 910 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg lik 25 %. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 11 540 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 16 %. De økonomiske rammene for konsept 1 for drifts- og forvaltningskostnader, er vist i Tabell 37.

Tabell 37 Økonomisk ramme for konsept 1, drifts- og forvaltningskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	7 935	
Forventet tillegg	1 975	25 %
Forventet kostnad (P50)	9 910	
Usikkerhetsavsetning	1 630	16 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	11 540	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 19. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Omliggende prosjekter*, *Myndighetskrav* og *Marked*. Disse faktorene representerer en usikkerhet på cirka 16 % av prosjektet.



Figur 19 Tornadodiagram for konsept 1, drift og forvaltningskostnader

6.4.7.3 KONSEPTALTERNATIV 4

Investeringskostnader

Figur 20 illustrerer S-kurve for investeringskostnader i konseptalternativ 4.



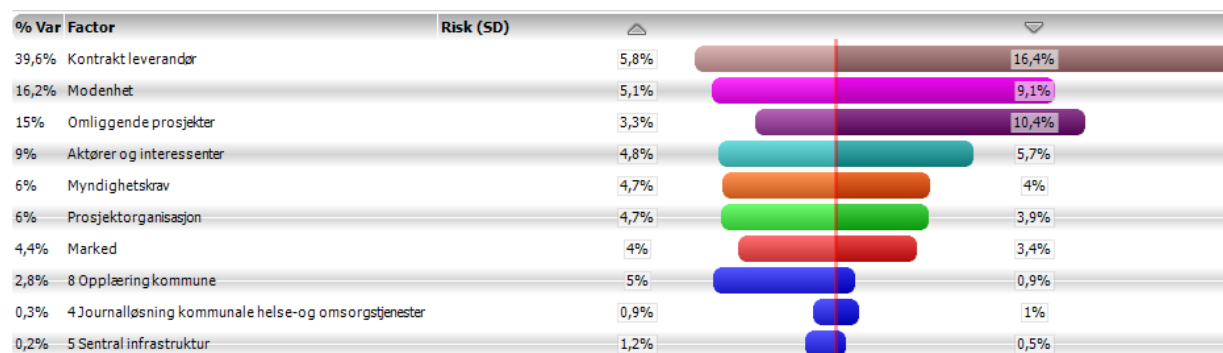
Figur 20 S-kurve for konsept 4, investeringskostnader

Basisestimat er på 9 957 mill. kr og den forventede kostnaden er 12 520 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg lik 26 %. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 17 500 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 40 %. De økonomiske rammene for konsept 4 for investeringskostnader, er vist i Tabell 38.

Tabell 38 Økonomisk ramme for konsept 4, investeringskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	9 957	
Forventet tillegg	2 563	26 %
Forventet kostnad (P50)	12 520	
Usikkerhetsavsetning	4 980	40 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	17 500	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 21. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Kontrakt leverandør*, *Modenhhet* og *Omliggende prosjekter*. Disse faktorene representerer en usikkerhet på henholdsvis 40 %, 16 % og 15 % av prosjektet.



Figur 21 Tornadodiagram for konsept 4, investeringskostnader

Drifts- og forvaltningskostnader

Figur 22 illustrerer S-kurve for drifts- og forvaltningsramme i konseptalternativ 4.



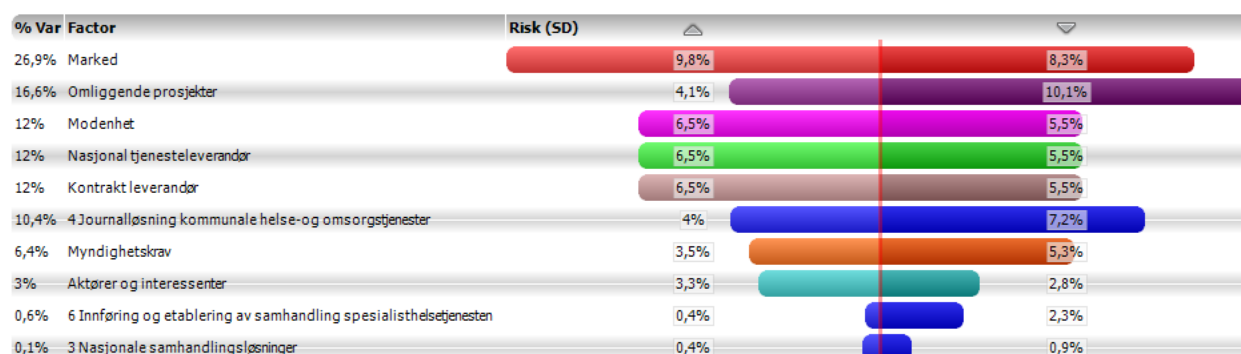
Figur 22 S-kurve for konsept 4, drift og forvaltningskostnader

Basisestimat er på 15 156 mill. kr og den forventede kostnaden er 16 860 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg lik 11 %. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 21 420 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 27 %. De økonomiske rammene for konsept 4 for drifts- og forvaltningskostnader, er vist i Tabell 39.

Tabell 39 Økonomisk ramme for konsept 4, drifts- og forvaltningskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	15 156	
Forventet tillegg	1 704	11 %
Forventet kostnad (P50)	16 860	
Usikkerhetsavsetning	4 560	27 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	21 420	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 23. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Marked* og *omliggende prosjekter*. Disse faktorene representerer en usikkerhet på henholdsvis 27 % og 17 % av prosjektet.

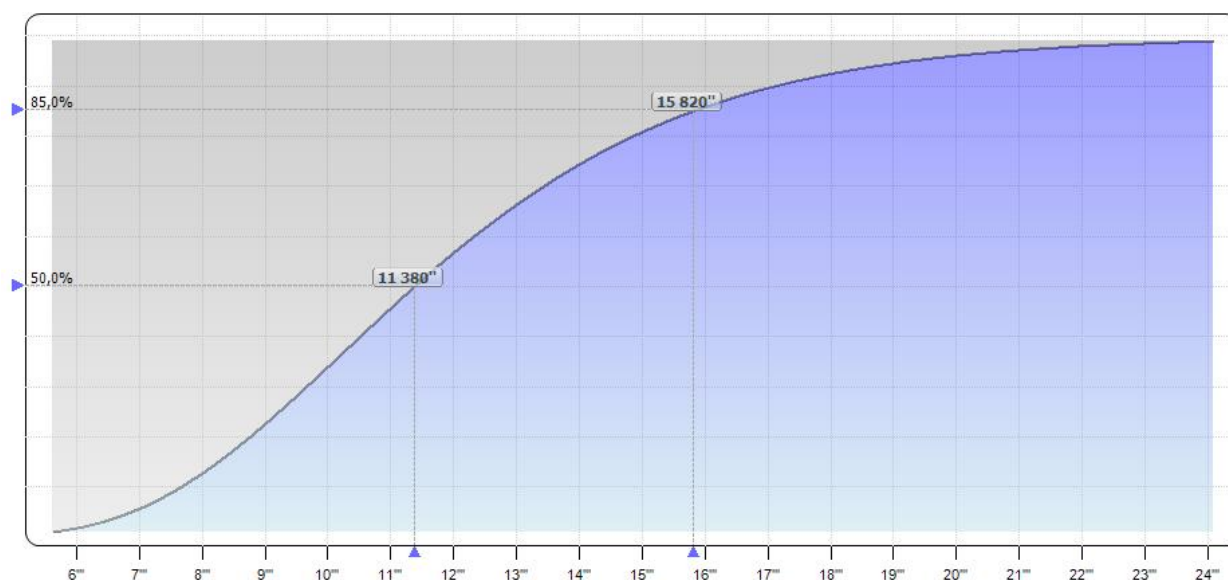


Figur 23 Tornadodiagram for konsept 4, drift og forvaltningskostnader

6.4.7.4 KONSEPTALTERNATIV 7

Investeringskostnader

Figur 24 illustrerer S-kurve for drifts- og forvaltningsramme i konseptalternativ 7.



Figur 24 S-kurve for konsept 7, investeringskostnader

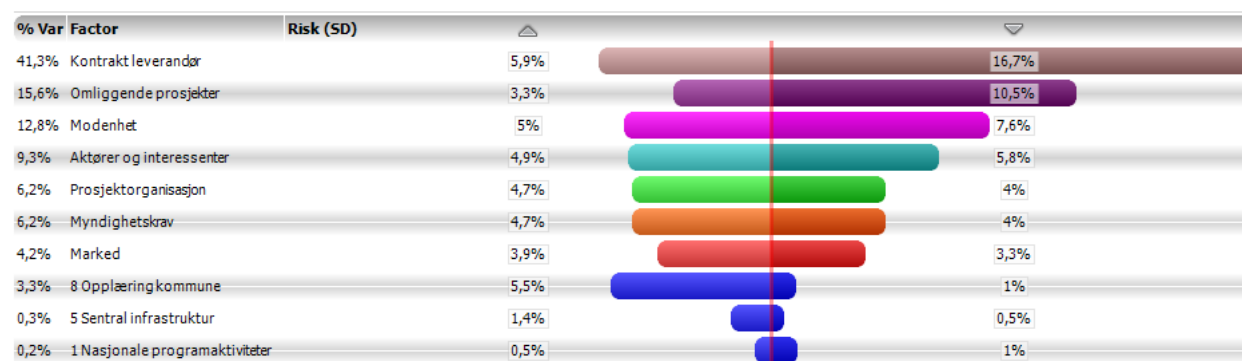
Basisestimat er på 9 363 mill. kr og den forventede kostnaden er 11 380 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg lik 22 %. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 15 820 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 39 %. De økonomiske rammene for konsept 7 for investeringskostnader, er vist i Tabell 40.

Tabell 40 Økonomisk ramme for konsept 7, investeringskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	9 363	
Forventet tillegg	2 017	22 %
Forventet kostnad (P50)	11 380	
Usikkerhetsavsetning	4 440	39 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	15 820	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 25. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Kontrakt leverandør*, *Omliggende prosjekter* og *Modenhets*. Disse faktorene

representerer en usikkerhet på henholdsvis 41 %, 16 % og 13 % av prosjektet.



Figur 25 Tornadodiagram for konsept 7, investeringskostnader

Drifts- og forvaltningskostnader

Figur 26 illustrerer S-kurve for drifts- og forvaltningsramme i konseptalternativ 7.



Figur 26 S-kurve for konsept 7, drift og forvaltningskostnader

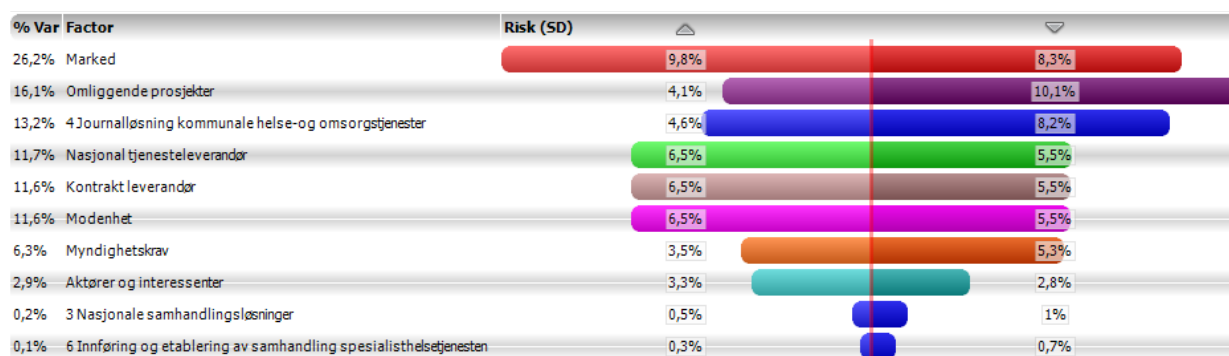
Basisestimat er på 13 560 mill. kr og den forventede kostnaden er 14 940 mill. kr. Dette gir et forventet tillegg lik 10%. Den foreslåtte kostnadsrammen er lik 19 040 mill. kr, som gir en usikkerhetsavsetning lik 27 %. De økonomiske rammene for konsept 7 for drifts- og forvaltningskostnader, er vist i Tabell 41.

Tabell 41 Økonomisk ramme for konsept 7, drifts- og forvaltningskostnader [Inkl. mva., arbeidsgiveravgift, eks. realprisvekst, i 2018-kroner]

Økonomisk størrelse	Mill.kr	Tillegg i %
Basisestimat	13 560	
Forventet tillegg	1 380	10 %
Forventet kostnad (P50)	14 940	
Usikkerhetsavsetning	4 100	27 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	19 040	

Tornadodiagrammet er vist i Figur 27. Fra diagrammet ser vi at prosjektet påvirkes i stor grad av usikkerhetsfaktorene *Marked* og *omliggende prosjekter*. Disse faktorene representerer en usikkerhet på henholdsvis 26 % og 16 % av prosjektet. Blant estimatusikkerheter er det kostnadspost 4, *Journalløsning*

kommunale helse- og omsorgstjenester, som gir det største bidraget på usikkerheten.

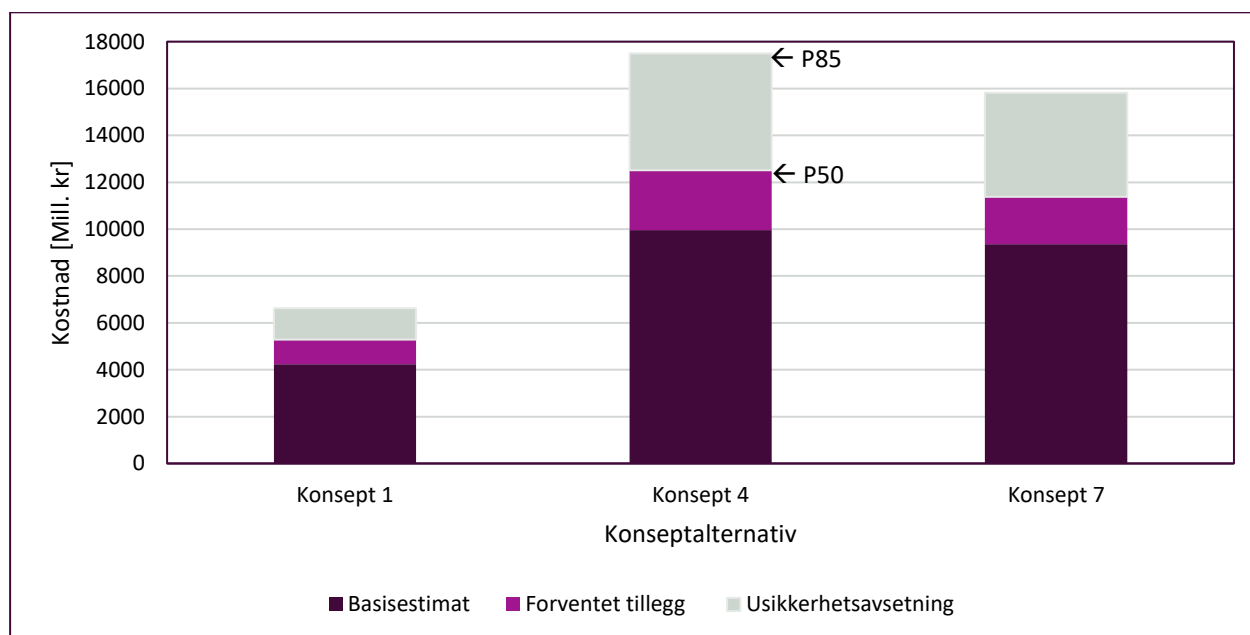


Figur 27 Tornadodiagram for konsept 7, drift og forvaltningskostnader

6.4.7.5 SAMMENLIGNING AV ALTERNATIVER

Investeringskostnad

Figur 28 illustrerer en sammenstilling av basisestimat, forventet tillegg og usikkerhetsavsetning for investeringskostnader for alle konseptalternativene.



Figur 28 Sammenligning av basisestimat, forventet tillegg og usikkerhetsavsetning for investeringskostnader

Tabell 42 viser P50 og P85 for investeringskostnadene for de ulike konseptalternativene. K4 har det høyeste basisestimatet, etterfulgt av K7 og K1.

Tabell 42 Sammenligning av P50 og P85 for investeringskostnad (inkl. mva og arbeidsgiveravgift, ekskl. reallønnsvekst)

Sammenligning investeringskostnad	Konseptalternativ 1 [Mill.kr]	Konseptalternativ 4 [Mill.kr]	Konseptalternativ 7 [Mill.kr]
Basisestimat	4 239	9 957	9 363
Forventet tillegg	1 051	2 563	2 017
Forventet kostnad (P50)	5 290	12 520	11 380
Usikkerhetsavsetning	1 330	4 980	4 440
Foreslått kostnadsramme (P85)	6 620	17 500	15 820

Kontrakt leverandør er den største usikkerheten i alle tre konseptalternativene. Faktoren er knyttet til usikkerhet i konkurranse, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til å levere i gjennomføringsfasen. For et anskaffelsesprosjekt av et omfang som er beskrevet for K4 og K7 kan relativt små endringer føre til kostnadsoverskridelser eller forsinkelser. Eventuelle uenigheter/konflikter kan få stor betydning for prosjektets kostnadsside. I K1 vil ikke uenigheter/konflikter treffe prosjektet i like stor grad, men f. eks. «evnen til å kjøre anskaffelser» vil variere og treffe IKS annerledes. I K1 utgjør allikevel faktoren en større del av det totale usikkerhetsbildet da denne er større relativt til usikkerhetsfaktorer for dette konseptalternativet.

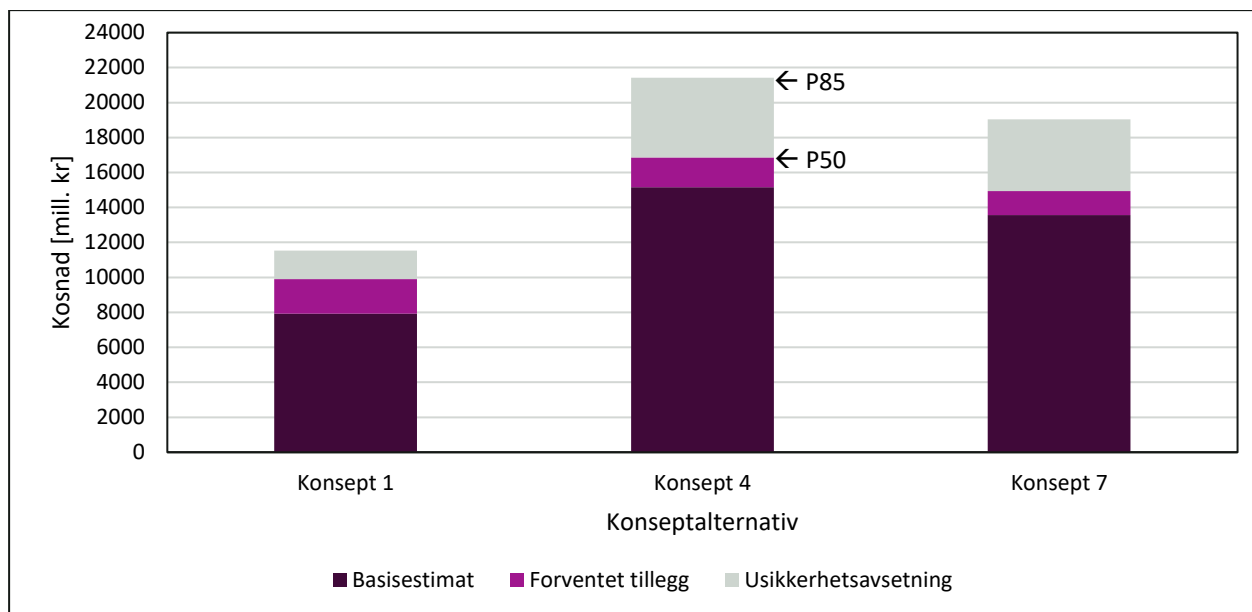
K4 og K7 har videre *Modenhet* som en sentral usikkerhetsfaktor. Usikkerhetsfaktoren *Modenhet* er knyttet til sektorens evne til å ta imot løsningen. Vi oppfatter at det er en betydelig usikkerhet knyttet til brukernes behov og løsningens kompleksitet. Det er spesielt knyttet usikkerhet til håndtering av ulike modenhetsnivå i kommunesektoren og stor variasjon i ulike behov og krav. Det er en lang periode frem til utrulling, som inneholder usikkerhet. I K1 kommer ikke denne faktoren så høyt opp i usikkerhetsbildet. Det er allikevel ventet en høyere kostnad enn basisestimatet, men med lite spredning.

Usikkerhetsfaktoren, *Omliggende prosjekter*, er også sentral usikkerhetsfaktor i K4 og K7. Denne faktoren fanger opp usikkerheten alle de omliggende prosjektene kan påvirke den totale prosjektkostnaden. Det er flere pågående prosjekter som dette prosjektet indirekte eller direkte er avhengig av for å kunne holde fremdriftsplan. Samtidig er leveranser fra andre prosjekter nødvendig for at denne kostnaden ikke skal måtte bæres av dette prosjektet. Det er også mange grensesnitt mellom dette prosjektet og andre prosjekter som det blir viktig å følge opp for å sikre at prosjektet er tilstrekkelig informert.

Styringsrammene for K1 har en større påvirkning fra estimatusikkerheten for *Nasjonale samhandlingsløsninger*, sammenlignet med K4 og K7. Årsaken til dette er at denne kostnadsposten utgjør over halvparten av alle kostnaden i K1. Det er derfor naturlig at denne kommer høyt opp i usikkerhetsbildet.

Drifts- og forvaltningskostnad

Figur 29 illustrerer en sammenstilling av basisestimat, forventet tillegg og usikkerhetsavsetning for drifts- og forvaltningskostnaden for alle alternativene.



Figur 29 Sammenligning av basisestimat, forventet tillegg og usikkerhetsavsetning for drifts- og forvaltningskostnad

Tabell 43 viser P50 og P85 for drifts- og forvaltningskostnadene for de ulike konseptene. Konseptalternativ 4 har også her det høyeste basisestimatet, etterfulgt av konsept 7 og konsept 1.

Tabell 43 Sammenligning av P50 og P85 for drifts- og forvaltningskostnad [inkl. mva og arbeidsgiveravgift, ekskl. reallønnsvekst]

	Konseptalternativ 1 [Mill.kr]	Konseptalternativ 4 [Mill.kr]	Konseptalternativ 7 [Mill.kr]
Basisestimat	7 935	15 156	13 560
Forventet tillegg	1 975	1 704	1 380
Forventet kostnad (P50)	9 910	16 860	14 940
Usikkerhetsavsetning	1 630	4 560	4 100
Foreslått kostnadsramme (P85)	11 540	21 420	19 040

Omliggende prosjekter kommer høyt opp i usikkerhetsbildet i alle tre konseptalternativer i drifts- og forvaltningskostnader. *Marked* er den største usikkerhetsfaktoren for K4 og K7, men den kommer også relativt høyt oppe i tornadodiagrammet for K1. Utviklingen i markedet og den teknologiske utviklingen kan påvirke kostnadssiden positivt/negativt. Dersom markedet vokser fordi helsetjenesten etterspør mer digitalisering, og skybaserte løsninger gjør det billigere, kan kostnadene reduseres generelt i prosjektet. Tilsvarende kan kostnadene øke dersom prosjektet strekker seg mot et nivå markedet ikke er modent for, og det er for få leverandører som kan levere helhet.

I K7 er estimatusikkerhet for post 4 *Journalløsning kommunale helse- og omsorgstjenester* også en av de største usikkerhetene. Årsaken til dette er at erfaring tilsier at forvaltningskostnader blir dyrere (kan være pga. endringsønsker, forbedringsønsker osv.) og komponentkostnader går ned. Usikkerheten avhenger av hvilken løsning man velger; en komplisert løsning vil gi høyere kostnader.

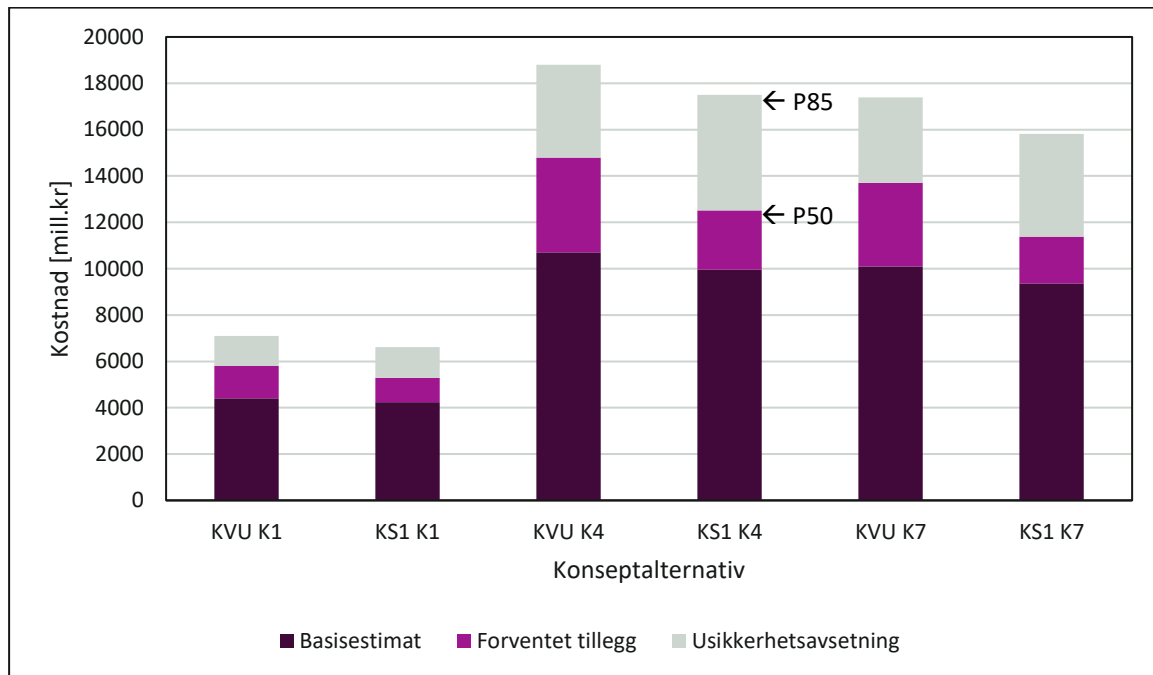
I K1 ligger *Myndighetskrav* høyt oppe i tornadodiagrammet. *Myndighetskrav* er usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for. Dersom pålegg om bruk og nødvendige regelverksendringer kommer tidligere enn antatt kan faktoren redusere kostnadene. Nye myndighetskrav må imidlertid innfris for hver leverandør og dersom

pålegg/regelverksendringer forsinkes vil kostnaden øke.

6.4.7.6 SAMMENLIGNING MED TIDLIGERE USIKKERHETSANLAYSE

Investeringskostnader

Figur 30 og Tabell 44 viser en sammenligning av basisestimat, P50 og P85 for investeringskostnader i KVVU og KS1 for hvert konseptalternativ.



Figur 30 Sammenligning resultater investeringskostnader i KVVU og KS1 for hvert konseptalternativ

Figuren viser at alle konseptalternativ har et lavere basisestimat i KS1 enn i KVVU. Årsaken til dette er at vi har nedjustert påslagsprosenten på basisestimatet for uspesifisert. I KVVU var påslagsprosenten lik 15 %, 10 % og 10 % for henholdsvis K1, K4 og K7. Vi har nedjustert samtlige med 5 %. I tillegg inkluderer basisestimatet i KVVU reallønnsvekst for interne årsverk. Dette har vi ikke inkludert i vårt basisestimat.

Vi ser av Tabell 44 at det forventede tillegget i KVVU er større prosentvist enn i KS1. Årsaken til dette er at i usikkerhetsanalysen i KVVU ble det satt sannsynlig verdi større enn 1 for enkelte av usikkerhetsfaktorene. Dette er direkte med på å dra opp den forventede kostnaden/P50. Prinsipielt ønsker vi å unngå å legge på usikkerhetsfaktorer med sannsynlig verdi større enn 1, da vi mener at basisestimatet heller burde blitt oppjustert. Vi har derfor latt sannsynlig verdi være lik 1 i alle usikkerhetsfaktorer, men på enkelte faktorer hatt ett større usikkerhetsspenn. Dette er videre med på å gi en større usikkerhetsavsetning. I tabellen under vises dette igjen i at våre prosentvise påslag på P50 er høyere enn i KVVU.

Tabell 44 Sammenligning av resultater av usikkerhetsanalysen av investeringskostnader mot KVV [inkl. mva og arbeidsgiveravgift]

Investeringskostnader	KS1 usikkerhetsanalyse [Mill.kr] (eks. reallønnsvekst)			KVV usikkerhetsanalyse [Mill.kr] (inkl. reallønnsvekst) ¹²		
Konseptalternativ	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
Basisestimat	4 240	9 960	9 360	4 400	10 700	10 100
Forventet tillegg	25 %	26 %	22 %	35 %	40 %	37 %
P50	5 290	12 520	11 380	5 800	14 800	13 700
Usikkerhetsavsetning	25 %	40 %	39 %	22 %	27 %	27 %
P85	6 620	17 500	15 820	7 100	18 800	17 400

Drifts- og forvaltningskostnader

Tabell 45 og Tabell 46 vises henholdsvis resultat for usikkerhet av drifts- og forvaltningskostnader fra KS1 og KVV. Prosjektet oppgir alle sine tall for drifts- og forvaltningskostnader eksklusive mva. og arbeidsgiveravgift. Vi har valgt å presentere tallene inklusive mva. og arbeidsgiveravgift ellers i rapporten. Her presenterer vi derimot tallene på samme måte som i KVV for at resultatene skal være sammenlignbare.

Tabell 45 Resultater fra KS1 justert for sammenligning med KVV, drifts- og forvaltningskostnader [ekskl. mva og arbeidsgiveravgift]

Drifts- og forvaltningskostnader	KS1 usikkerhetsanalyse [Mill.kr] (ekskl. mva og arbeidsgiveravgift, inkl. reallønnsvekst)		
Konseptalternativ	K1	K4	K7
Basisestimat ¹³	6 485	12 255	10 944
Forventet tillegg	25 %	11 %	10 %
P50	8 090	13 620	12 050
Usikkerhetsavsetning	16 %	27 %	27 %
P85	9 420	17 300	15 360

Tabell 46 Resultat fra KVV, drift- og forvaltningskostnader [ekskl. mva og arbeidsgiveravgift]

Drifts- og forvaltningskostnader	KVV vurdering [Mill.kr] (ekskl. mva og arbeidsgiveravgift, inkl. reallønnsvekst)		
Konseptalternativ	K1	K4	K7
Basisestimat ¹³	6 220 ¹⁴	12 840	11 470
Basis til forventningsrett	35 %	40 %	37 %
Forventningsrett estimat	8 360	18 000	15 750

Basisestimatet som ligger til grunn for våre beregninger er lavere enn i KVV som følge av mindre påslag

¹² Prosentpåslag for forventet tillegg i KVV er hentet fra KVV. Vi har basert på basisestimat og P50 oppgitt i KVV regnet oss frem til en litt lavere prosent, men velger allikevel å vise prosentpåslag fra KVV i sammenstillingen.

¹³ Basisestimat = grunnkalkyle + uspesifisert

¹⁴ Basisestimat for K1 inkluderer arbeidsgiveravgift. Vi oppfatter at dette er en feil i fremstilling av tall. Dette omtales mer i kapittel 6.3.2.

for uspesifisert, på samme måte som for investeringskostnadene. I tillegg har vi for K1 oppjustert basisestimatet i samråd med prosjektet med 500 mill. kr. Dette er knyttet til Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt i post 3. Bakgrunnen for usikkerhetsvurderingen for denne kostnadsposten ble spesielt høyreskjev, og vi kommer derfor frem til, sammen med prosjektet, at sannsynlig-verdien burde oppjusteres.

I KVUen er det ikke gjennomført en usikkerhetsanalyse for drifts- og forvaltningskostnader. Det er derfor brukt et påslag i prosent tilsvarende som for investeringskostnader; 35 %, 40 % og 37 % på henholdsvis konsept 1, konsept 4 og konsept 7. Resultatet av dette kaller de et forventningsrett estimat for drifts- og vedlikeholdskostnader. Tabellene over viser at usikkerhetsvurdering for drifts- og forvaltningskostnader er mer forsiktige enn for investeringskostnadene. Det er enkelte estimater som er mer sikre for drifts- og forvaltning. Usikkerhetsfaktorer for *Modenhhet* og *Kontrakt leverandør* er to faktorer som er betydelig mindre usikre for drifts- og forvaltningskostnadene. Når det gjelder estimatusikkerhet er post 3 *Nasjonale samhandlingsløsninger, integrasjon og grensesnitt* betydelig mer usikker for investeringskostnader. For K7 er post 4 *Journalløsning kommunal helse- og omsorgstjeneste* mer usikker for drifts- og forvaltning enn for investering.

Påslaget fra basis til forventningsrett for drifts- og forvaltning i KVU er beskrevet å være fra usikkerhetsanalysen for investeringskostnader. Vi klarer ikke å finne igjen disse prosentene i KVUen, da forventet tillegg ikke er oppgitt i prosent. Vi kommer ikke fram til helt samme påslagsprosent når vi regner oss frem til dette, men det er ikke store avvik.

6.4.8 FRIVILLIGHET I K7 OG PÅVIRKNING PÅ INVESTERINGS- OG DRIFTS- OG FORVALTNINGSKOSTNADER

Konseptalternativ 7 legger til grunn en frivillig innføring av løsningen hos kommuner, fastleger og andre private aktører. Det planlegges en gradvis innføring som etter 6,5 år forventes å gi 100 % deltakelse fra aktørene. Vi har gjort en analyse av hvordan en redusert deltakelse påvirker investerings- og drifts- og forvaltningskostnadene.

Det er gjort en top-down vurdering av hvilke kostnadselementer som påvirkes av antall brukere. Det er flere faste kostnader som følger av tiltaket både for investering og drifts- og forvaltning, som da ikke blir påvirket av hvor mange som deltar. Det er i hovedsak lisenser, vedlikeholdsavgift og innføring/opplæring som blir påvirket av deltakelse. Vi har ikke vurdert hvordan lav deltakelse kan påvirke enhetskostnader for lisenskjøp.

I Tabell 47 viser vi hvor stor andel av basisestimatet som blir påvirket av deltakelse. Videre viser vi hvordan 85 % deltakelse og 50 % deltakelse påvirker P50 og P85 for K7.

Tabell 47 Deltakelse og dets påvirkning på P50 og P85

Påvirkning av deltakelse i K7	Investeringskostnad	Drifts- og forvaltningskostnad
Andel av basisestimat som blir påvirket av deltakelse	44 %	45 %
Påvirkning på P50 og P85 ved 85 % deltakelse	- 7 %	- 7 %
Påvirkning på P50 og P85 ved 50 % deltakelse	- 22 %	- 23 %

I Tabell 48 vises P50 og P85 for investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader for K7 ved 85 % og 50 % deltakelse.

Tabell 48 P50 og P85 for K7 ved 85 % og 50 % deltakelse

	Investeringskostnad		Drifts- og forvaltningskostnad	
	P50	P85	P50	P85
K7 ved 100 % deltakelse	11 380	15 820	14 940	19 040
K7 ved 85 % deltakelse	10 640	14 780	13 930	17 750
K7 ved 50 % deltakelse	8 900	12 370	11 570	14 750

6.5 VÅR SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSE

I den samfunnsøkonomiske analysen vurderer og rangerer vi de økonomiske konsekvensene av de ulike alternativene for en digital løsning for registrering og tilgang til pasienters helseopplysninger for helsepersonell i kommunal sektor, med innebygget samhandling med spesialisthelsetjenesten. Tiltaket skal også sikre innbyggerne trygg tilgang til egne helseopplysninger og ivaretagelse av egne personvernrettigheter.

Hovedformålet med samfunnsøkonomisk analyse er å klarlegge og synliggjøre samfunnsøkonomiske konsekvenser av offentlige tiltak og av regulering av privat ressursbruk, før beslutninger fattes. Analysen skal gi grunnlag for å vurdere om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt, ved tallfesting av tiltakenes positive og negative virkninger, så langt det er forsvarlig å måle virkninger i penger. Virkninger tallfestes ut fra det generelle lønnsomhetsprinsippet at en konsekvens er verdt det som den berørte del av befolkningen er villig til å betale for å oppnå den.

Mange typer virkninger er vanskelige å verdsette i penger. Rangeringen av aktuelle konseptalternativer må da baseres på en sammenveining av kvantifiserbare og ikke-kvantifiserbare virkninger. Alle relevante konseptalternativer, bør beskrives i analysen og sammenlignes med en framskriving av dagens situasjon (nullalternativet), eventuelt med nødvendige oppgraderinger, og alle relevante effekter skal vurderes for hvert konseptalternativ. Fordelingsvirkningene trekkes ikke eksplisitt inn i selve lønnsomhetsbegrepet. De blir ivaretatt ved en avveining mellom tiltakets lønnsomhet og dets fordelingsprofil.

For å komme fram til netto nytten av de prissatte virkningene av tiltaket benyttes en investeringsperiode på ti år fra 2021 til 2030 og en driftsperiode på ti år, fra 2031 til 2040. I nullalternativet reinvesteres det hvert tiende år, men ikke etter 2031. Det antas at investeringene ikke vil ha en restverdi utover analyseperioden. Vi benytter kalkulasjonsrente på 4,0 prosent. Vi benytter ikke reallønnsvekst i basisberegningene, men vi vurderer hvor sensitive resultatene er for reallønnsvekst. Merverdiavgift og arbeidsgiveravgift er ikke med i kostnadsberegningene, da dette er statens avgifter til seg selv. Kostnader antas finansiert med offentlige midler, og skattefinansieringskostnad på 20 % inngår i den samfunnsøkonomiske analysen. Alle beløp er neddiskontert til 2018 og oppgitt i 2018-kroner.

Vekst i kommunal helse- og omsorgstjeneste i nullalternativet antas å følge SSBs befolkningsframskrivninger for vekst i aktivitet og årsverk, på tilsvarende måte som i KVVU. Framskrivningene tar utgangspunkt i dagens forbruk av kommunale helse- og omsorgstjenester per aldersgruppe. Disse antakelsene innebærer at veksten i sektoren er etterspørselsdrevet, uten kvalitetsendringer i tilbudet og uten produktivitetsvekst og begrensninger i tilbudet av helsepersonell. Det antas imidlertid at man legger et tak på vekst i langtidsopphold, som dekkes av økning i helsetjenester i hjemmet. Det er sannsynlig at en slik vekst ikke er politisk mulig, men siden dette tiltaket har som siktemål å levere effektiviseringsgevinster for sektoren og dermed bidra til å dempe veksten i sektoren, synes dette likevel å være et naturlig referansescenario. Det vil imidlertid påvirke lønnsomheten av tiltaket om man velger en lavere vekstbane for sektoren i nullalternativet.

6.5.1 PRISSATTE VIRKNINGER

I KVVU er det lagt mye arbeid i å kvantifisere gevinster av tiltaket og delvis også i å differensiere gevinster mellom de ulike konseptene. Siden kommunal helsesektor er stor, gir forventede effektiviserings- og

kvalitetsgevinster tilsvarende store utslag i netto nåverdi av tiltaket. Det er disiplinerende å måtte synliggjøre og kvantifisere gevinster når tiltakets nettonytte skal vurderes, men det fordrer også at underlaget for gevinstberegningene er tydelig og etterprøvbart, så langt det er mulig. Vi prissetter også mange av gevinstene som følge av tiltaket, men som vi diskuterer under gjør vi også noen endringer i forhold til KVV.

6.5.1.1 REDUSERT TIDSBROK – EN EFFEKTIVISERINGSGEVINST

Redusert tidsbruk er i KVV vurdert som en prissatt virkning. I arbeidet med KVV ble en referansegruppe bestående av helsepersonell presentert med en beskrivelse av konsept 7, og referansegruppen ble bedt om å anslå forventede tidsbesparelser med dette nye konseptet for hver brukergruppe. Tilsammen samlet prosjektet 48 utfylte skjemaer med anslag for tidsbesparelser, hvorav noen av skjemaene ble fylt ut av grupper som kom med samlede vurderinger og noen ble utfylt av enkeltpersoner. Kun observasjoner der prosjektet hadde to eller flere skjemaer fra samme tjeneste ble tatt med i verdsettingen, og kun de 3-4 aktivitetene der potensialet for tidsbesparelser ble vurdert størst er med i verdsettingen. For disse 3-4 aktivitetene ble den laveste observasjonen tatt med videre i beregningen av tidsbesparelser. I etterkant ble enkelte besparelser justert ned av helsepersonell i prosjektet, og tallene ble presentert i et arbeidsmøte med referansekommunene. I arbeidet med KVV ble deretter forventet utvikling i nullalternativet og tidsbesparelser for konsept 1 og 4 beregnet, basert på anslag for besparelser for konsept 7. Basert på dette legger KVV legger til grunn at tiltaket vil gi følgende tidsbesparelser, der tidsbesparelser per fastlege er sammensatt av tid spart for både fastlege og helsesekretær hos fastlege, se Tabell 49.

Tabell 49 Redusert tidsbruk for helsepersonell som følge av tiltaket fra KVV. All redusert tidsbruk er oppgitt i minutter per dag.

	Tid spart i nullalternativ (minutter per dag)	Tid spart i K1 (minutter per dag)	Tid spart i K4 med data-behandleravtale (minutter per dag)	Tid spart i K4 uten data-behandleravtale (minutter per dag)	Tid spart i K7 (minutter per dag)
Fastlege	5	10	30	15	35
Legevakt	2,5	10	25	15	30
Hjemmesykepleie	3,5	10	25	15	28
Korttid	2,5	10	25	15	26
Langtid	1,25	5	17	15	17
Helsestasjon	1,75	5	25	15	25
Tildelingskontor	1,25	5	20	10	20
Fysio, ergo, rehabilitering	0	0	15	5	15

Prosjektet har lagt ned mye arbeid for å tallfeste tidsbruk i sektoren og å anslå potensiale for tidsbesparelser. Vi har ikke hatt tilgang til tallgrunnlaget for tidsbesparelsesanslag i KVV. Det har derfor vært krevende å vurdere kvaliteten i tidsbesparelsesanslagene og hvor stor variasjon man kan vente seg i tidsbesparelser for ulike typer helsepersonell. Med tilnærmingen som er valgt i KVV er det vanskelig å kunne definere estimatene som forventningsrette. Dette på grunn av mangel på god statistikk for tidsbruk i dagens situasjon, størrelsen på referansegruppen og faren for seleksjonseffekter i utvalget av referansepersoner. Seleksjonseffekter kan føre til bias i estimeringen av tidsbesparelser. Mindre teknologivante brukere vil kanskje ikke kunne hente ut like store tidsbesparelser som referanseutvalget. Ved bruk av referansegrupper hadde det også vært hensiktsmessig om de ble forelagt beskrivelser av konseptalternativ 1 og 4, i tillegg til 7, slik at tidsbruksgevinster for alle konseptalternativene hadde blitt vurdert på samme måte.

Effektiviseringsgevinstene er størst for helsepersonell som arbeider med pasienter på korttidsopphold, tett fulgt av hjemmesykepleien. Også gevinstene av tidsbesparelser for helsepersonell som arbeider med pasienter på langtidsopphold og fastleger er svært store. For konsept 7 er gevinstene for fastleger noe større enn for helsepersonell som arbeider med pasienter på langtidsopphold, men for de andre konseptene er gevinstene noe mindre for fastleger enn for helsepersonell som arbeider med pasienter på langtidsopphold.

Prosjektet har i møte informert oss om at tidsbruksanslagene er konservative. Vi har ikke fått presentert spennet i tidsbesparelsene fra referansegruppen. Dette medfører at det er utfordrende å forstå hvor konservative prosjektet egentlig er. KVV har ikke benyttet det samme underlaget for å lage effektmål, noe som vi mener indikerer at det er et usikkert tallgrunnlag.

Basis for anslag - tidsbruksundersøkelse

Det er ikke etablert en basis for beregning av tidsbesparelsene. Det ville gitt oversikt over dagens situasjon med gjennomsnittlig tidsbruk og variasjon i tidsbruk for arbeidsprosesser for ulike typer helsepersonell som berøres av tiltaket. Dermed ville man hatt et bedre grunnlag for en referansegruppe til å beregne forventede tidsbesparelser som følge av tiltaket for de ulike konseptalternativene, samt forventet variasjon i tidsbruk. Dette ville også gitt et sammenligningsgrunnlag for en gevinstrealiseringsplan for tiltaket. Tiltakseier må sikre og synliggjøre gevinstrealiseringen gjennom hele tiltakets levetid. Etter vår vurdering bør man av den grunn gjennomføre en tidsbruksundersøkelse i dagens situasjon for ulike typer helsepersonell som berøres av tiltaket. Det finnes godt etablert metodikk for tidsbruksundersøkelser, og her ville det vært nyttig med spesielt fokus på anvendt tid for de arbeidsprosesser tiltaket vil påvirke, slik som innhenting og registrering av pasientinformasjon og innhenting av informasjon for å finne «best practice»-behandling av pasienter, samt dataoverførslar. Vi anbefaler derfor at dette gjøres så snart som mulig, om man beslutter å gå videre med tiltaket.

Det er også et klart behov for effektivisering i kommunal helsesektor, for å kunne levere helsetjenester av høy kvalitet når etterspørselen økes som følge av demografiske endringer. Det forventes at det vil være vanskelig å møte etterspørselen både på grunn av forventede begrensninger i inntektsgrunnlaget for offentlig sektor og på grunn av begrensningen i tilgang på tilstrekkelig helsepersonell. Det er således behov for denne type tiltak som kan levere effektiviseringsgevinster.

Gevinstutfordringer

En utfordring ved gevinstvurderinger av denne type tiltak er at de digitale løsningene ennå ikke er endelig utformet. Dette betyr at ingen helt vet hvor velfungerende og brukervennlig systemet vil være for ulike typer helsepersonell og hvor mye og hvordan helseopplysninger skal registreres. Det er også godt mulig at en slik forbedret digital løsning vil stille høyere krav til rapportering enn tidligere. Det kan være at det blir mer krevende å hente ut ønsket informasjon enn forventet. Noen deler av samhandlingen kan vise seg vanskelig å få realisert, og kanskje vil det vise seg vanskelig å finne leverandører som kan levere den ønskede funksjonaliteten. Gode samhandlingsløsninger er sannsynligvis det som er mest krevende å utvikle i den nye digitale løsningen, og det er samhandlingen som gir de største potensielle tidsbesparelsene. Det er også usikkerhet knyttet til om omliggende prosjekter leverer som forventet, noe som er sentralt for å realisere gevinster. Vi har derfor økt usikkerheten knyttet til omliggende prosjekter i usikkerhetsanalysen.

En vesentlig forbedret digital løsning for registrering og tilgang til pasienters helseopplysninger i kommunal sektor, med samhandling med spesialisthelsetjenesten, vil kunne gi tidsgevinster, med høy økonomisk konsekvens for samfunnet. Dette er synliggjort i KVV ved å beregne økonomiske nyttegevinster av tidsbesparelsene.

Frivillighet – tidsbesparelser

Muligheten for frivillighet i K7 for kommuner, fastleger og andre næringsdrivende gjør at det er sannsynlig at man ikke klarer å oppnå tidsbesparelsene som er lagt til grunn i KVV. Etter vår vurdering må en løsning pålegges for at man skal kunne klare å hente ut full nytteeffekt. Vår erfaring tilsier at det

er meget utfordrende å få en bruksandel til å overstige 85 % ved frivillig deltakelse.

Forskning og erfaring

Fra forskning vet vi at mange IT-prosjekter ender opp med både kostnadsoverskridelser og gevinster som avviker fra det som forventes. Flyvbjerg and Budzier (2011) peker på at det ved beslutningstidspunktet er fornuftig å vurdere hva utfallet vil være om IT-prosjektet kun leverer 25 % til 50 % av de gevinstene man forventer.¹⁵ Mohagheghi og Jørgensen (2017) finner at 77 % av store norske offentlige IT-prosjektene som de har gjennomgått har blitt en suksess, hvor suksess ble definert som et prosjekt som eier og brukere mener har levert forventet gevinst eller mer, og hvor ingen av respondentene rapporterer om store eller veldig store problemer knyttet til tids- og budsjettkontroll, kvalitet og funksjonalitet.¹⁶ Dette er sammenfallende med analyseresultater fra en intern undersøkelse gjennomført av A-2 Norge i forbindelse med kvalitetssikring av store offentlige IT-prosjekter. Denne viste at 80 % av disse prosjektene hadde levert akseptabel eller god nytte, selv om over halvparten både hadde kostnads- og tidsoverskridelser.

Konklusjon

Med bakgrunn i gevinstutfordringene og konsekvensen av frivillighet har vi valgt å nedjustere tidsbesparelsene med 15 % i forhold til KVV. På tross av denne reduksjonen tror vi at det er potensiale for å hente ut en høyere nytte av tiltaket enn prosjektet har estimert. Dette potensiale bør benyttes som et styringsmål i gevinstrealiseringen. Vi anbefaler at prosjektet utarbeider en oppdatert nytteberegning knyttet til tidsbesparelser som også inkluderer basis for tidsbruk (dagens situasjon).

Scenarioanalyse

Vi har analysert ulike scenarier for gevinstrealisering fordi vi mener det er høy usikkerhet knyttet til estimatene, se Tabell 50. Den viser at prosentvis endringer i redusert tidsbruk for investeringskonseptene 1, 4 og 7 gir store utslag i de beregnede nyttegevinstene. En økning på 25 prosent i differansen i tidsbesparelser for konsept 7 relativt til nullalternativet for alle typer helsepersonell gir en økt nåverdi på 4,5 milliarder 2018-kroner. En slik økning i redusert tidsbruk innebærer en økt tidsbesparelse på f.eks. 7,5 minutter for fastleger, 6,9 minutter for legevakt og 6,1 minutter for hjemmesykepleie per dag. Tilsvarende gir 75 % reduksjon i relative tidsbesparelser i forhold til antakelsene i KVV for konsept 7 en redusert nåverdi på 13,6 milliarder 2018-kroner. De prissatte samfunnsøkonomiske virkningene av redusert tidsbruk er altså svært følsomme for endringer i estimat for redusert tidsbruk.

Tabell 50 Scenarier for ulik gevinstrealisering av redusert tidsbruk for konseptene. Prosentvis reduksjon og økning i tidsbruk er prosentvis endring i differanse mellom investeringskonseptets tidsbesparelse og tidsbesparelse i nullalternativet, i forhold til beregningene i KVV. Nåverdiberegninger uten realprisvekst.

Nåverdi av gevinster av tidsbesparelser, millioner 2018-kroner	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
25% økning i relative tidsbesparelser for K1, K4 og K7	8 295	16 973	22 649
Tidsbesparelser i KVV (uten realprisvekst 0,8 %)	6 636	13 578	18 119
15% reduksjon i relative tidsbesparelser for K1, K4 og K7	5 641	11 541	15 401
25% reduksjon i relative tidsbesparelser for K1, K4 og K7	4 977	10 184	13 589
50% reduksjon i relative tidsbesparelser for K1, K4 og K7	3 318	6 789	9 059
75% reduksjon i relative tidsbesparelser for K1, K4 og K7	1 659	3 395	4 530

¹⁵ Bent Flyvbjerg and Alexander Budzier, "Why Your IT Project May Be Riskier than You Think," Harvard Business Review, vol. 89, no. 9, September 2011, pp. 23-25.

¹⁶ Parastoo Mohagheghi og Magne Jørgensen (2017): What Contributes to the Success of IT Projects? An Empirical Study of IT Projects in the Norwegian Public Sector, Journal of Software, Vol. 12, no. 9.

Realiseringsprofil

KVU har beregnet en realiseringsprofil for tidsbesparelser som følge av tiltakets ulike konsepter. De har altså ikke lagt til grunn at tidsbesparelsene kan hentes ut fra oppstart, og dette er hensyntatt i de samfunnsøkonomiske nåverdberegningene av virkninger av redusert tidsbruk. Først i 2025 er det antatt at man får tidsbesparelser i kommunene for konsept 4 og konsept 7, og da bare 1 % av tidsbesparelsene angitt i Tabell 49. Tabell 51 viser realiseringsprofilen for redusert tidsbruk som følge av tiltaket for kommunal sektor. KVU benytter også en realiseringsprofil for redusert tidsbruk for private med avtale, men med unntak av noen forskjeller i utrullingstakt for konsept 4 i perioden 2025 – 2031 er den identisk med realiseringsprofilen for kommunal sektor. Realiseringsprofilen for tidsbesparelser for K7 er etter vår vurdering relativt konservativ og reflekterer at man åpner for noe frivillighet når det gjelder innføringstidspunkt, og det er mulig å hente ut høyere gevinster om man lykkes med en raskere realiseringstakt. Det er også mulig å hente ut gevinster raskere, ved en vellykket innføring, men det motsatte kan også skje om man får forsinkelser og utvikling av nye løsninger drar ut i tid.

Tabell 51 Realiseringsprofil for tidsbesparelser i kommunene. Realiseringsgrad oppgitt i prosent av tidsbesparelser angitt i Tabell 49. Det er ingen tidsbesparelser før 2022 og full tidsbesparelse etter 2032.

Konsept	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
K7	0 %	0 %	0 %	1 %	3 %	8 %	13 %	20 %	31 %	69 %	100 %
K4	0 %	0 %	0 %	1 %	6 %	14 %	23 %	34 %	55 %	85 %	100 %
K1	3 %	8 %	15 %	27 %	43 %	61 %	78 %	88 %	93 %	98 %	100 %

6.5.1.2 REDUSERTE FEIL - KVALITETSVIRKNINGER

Reduserte feil som følge av tiltaket er i KVU også beregnet å gi prissatte samfunnsøkonomiske virkninger. I KVU er det identifisert tre samfunnsøkonomiske virkninger av redusert feilbehandling. Den første virkningen er reduksjon i helsesektorens kostnader knyttet til videre behandling av pasienter som følge av feilbehandling. Den andre virkningen er reduksjon i produksjonstap i norsk økonomi som følge av at pasienter blir fraværende fra arbeidsstyrken i kortere eller lengre perioder ved feilbehandling. Den siste virkningen er økt helserelatert livskvalitet for pasienter som følge av redusert feilbehandling.

Beregningene av nytteeffekter av reduksjon i feil i kommunal helse- og omsorgstjeneste bygger på en rekke antakelser og vurderinger. KVU har identifisert andel av feil som kunne vært unngått basert på en australsk artikkel fra 1998¹⁷. Denne artikkelen analyserer australske fastlegers anonyme innrapportering av uønskede hendelser og hvilke av disse som kunne vært unngått, hvor feil var knyttet til feilmedisinering, feilbehandling, forsinket behandling og problemer med utstyr. Artikkelen konkluderer med at 76 prosent av totalt antall skader kunne vært forhindret. I KVU antar man at det for norske fastleger, legevakt, hjemmesykepleie, korttids- og langtidsavdelinger og helsestasjon som inngår i kommunal helse- og omsorgstjeneste også er 76 prosent av antall skader som kunne vært unngått.

Basert på innsikt blant helsepersonell som har vært involvert i KVU-arbeidet, erfaringer fra andre tilsvarende prosjekter og relevant litteratur som presenteres i kapittel 6.3.3.5 i konseptvalgutredningen er det også gjort vurderinger knyttet til i hvor stor grad de ulike konseptene vil kunne redusere omfanget av feil, svikt og skader (som kan påvirkes) sammenliknet med nullalternativet. Denne vurderingen er også basert på en gjennomgang av statistikk som kartla årsak bak skadeutbetalinger fra Norsk Pasientskadeerstatning de siste 5 årene. En stor andel av årsaken bak skadene som det gis erstatning for er mangel på informasjon og forsinket diagnostikk. Dette er aktiviteter som konseptene vil påvirke i varierende grad. Basert på dette antar man i KVU at 50 prosent av de 76 prosent unngåelige skadene som oppstår hos fastleger kan forhindres av tiltaket i konsept 7, dvs. at 38 % av alle feil som

¹⁷ Bhasale AL, Miller GC, Reid SE, Britt HC (1998): Analysing potential harm in Australian general practice: an incident-monitoring study. Medical Journal of Australia 1998;169 (2), s. 73-76.

oppstår hos fastlege kan forhindres av tiltaket. Med utgangspunkt i konsept 7 gjør de deretter en vurdering av hvor stor andel av feilene som kan forhindres i konsept 7 som også kan forhindres i konsept 1 og 4. For konsept 4 antar de f.eks. at 40 % av fastleger og andre med avtale bidrar til å forhindre 60 % av andel feil som kan forhindres i konsept 7 og at 60 % av fastleger og andre uten avtale bidrar til å forhindre 50 % av andel feil som kan forhindres i konsept 7.¹⁸ Det samme gjøres for legevakt, hjemmesykepleie, korttids- og langtidsavdelinger og helsestasjon. Tabell 52 viser hvilke antakelser KVVU ender opp med om prosentandeler av skader som kan forhindres som følge av tiltaket.

Tabell 52 KVVUens antakelser om prosentvise andeler av skader som kan forhindres av tiltaket (C). Andel skader som kan forhindres er produktet av KVVUens antakelser om tiltakets effekt på unngåelige skader (A) og antakelsen om at 76 % av alle skader kan unngås (B). For K4 inngår en veid sum av tiltakseffekt for andel med og uten samarbeidsavtale.

	A: Tiltakets effekt på skader som kan unngås per tjeneste			B: Skader som kan unngås	C: Prosentvis andel av skader som kan forhindres av tiltaket (A*B)		
Tjeneste	K1	K4	K7		K1	K4	K7
Fastlege	50%*35%	50%*(0,4*60%+0,6*50%)	50 %	76%	13 %	21 %	38 %
Legevakt	60%*35%	60%*(0,4*80%+0,6*50%)	60 %	76%	16 %	28 %	46 %
Hjemmesykepleie	50%*25%	50%*(0,4*75%+0,6*45%)	50 %	76%	10 %	22 %	38 %
Korttidsavdeling	55%*30%	55%*(0,4*60%+0,6*50%)	55 %	76%	13 %	23 %	42 %
Langtidsavdeling	40%*10%	40%*(0,4*90%+0,6*90%)	40 %	76%	3 %	27 %	30 %
Helsestasjon	40%*5%	40%*(0,4*85%+0,6*50%)	40 %	76%	2 %	19 %	30 %

I arbeidet med KVVU har man forsøkt å gjennomgå omfanget av feil, svikt og skader og ikke-optimal behandling i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Antakelser om omfanget av feil, svikt og skader som vil oppstå i nullalternativet er basert på ulike kilder, som beskrevet i Vedlegg D til KVVU. For eksempel er den antatte skadeprocenten for fastlege og legevakt hentet fra en britisk studie¹⁹. Det er vanskelig å vurdere hvor overførbare disse funnene er til norsk kommunal helsetjeneste. Skadeandel for korttids- og langtidsavdeling er basert på en rapport om Lilleborg Sykehjem og Ryenhjemmet, der man fant 1,88 avvik per døgnplass, men med noe nedjustering for en nedadgående trend i avvik.²⁰ Det er videre antatt at 20 prosent av de rapporterte avvikene fører til skade på korttidsavdeling, og 1 prosent av de rapporterte avvikene fører til skade på langtidsavdeling. Dette er en vurdering gjort i prosjektet fordi mange avvik ikke fører til skader.

Fordeling av skadegrad er i hovedsak basert på en gjennomgang av statistikk fra Norsk Pasientskadeerstatning de siste fem årene, samt avvikstall fra referansekommunene. Tabell 53 viser antall konsultasjoner, døgnplasser og timer utført hjemmesykepleie i kommunal helse- og omsorgstjeneste, samt KVVUens anslag for andel av konsultasjoner, døgnplasser og timer utført hjemmesykepleie som leder til skader, samt skadenes alvorlighetsgrad.

¹⁸ Dette innebærer at andel skader hos fastlege som kan forhindres i konsept 4 er $76\% \cdot 50\% \cdot (0,4 \cdot 60\% + 0,6 \cdot 50\%) = 21\%$. Tilsvarende er prosentvis andel av skader hos fastlege som kan forhindres i konsept 1 $76\% \cdot 50\% \cdot 35\% = 13\%$.

¹⁹ Levels of harm in primary care, The Health foundation (2011), <https://www.health.org.uk/sites/health/files/LevelsOfHarmInPrimaryCare.pdf>

²⁰ Oslo Kommune, kommunerevisjonen (2013): Kvalitetslosen – en undersøkelse av avviksbehandlingen ved Lilleborg sykehjem og Ryenhjemmet, Rapport 16/2014.

Tabell 53 Antatt andel skader i kommunal helse- og omsorgstjeneste i nullalternativet i KVV og skadenes alvorlighetsgrad.

Tjeneste	Volum per år, 2017-tall	Andel skader	Skadenes alvorlighetsgrad		
			Meget alvorlig	Alvorlig	Lettere
Fastlege	12 002 101 konsultasjoner	1.00 %	0.03 %	0.03 %	99.94 %
Legevakt	1 182 711 konsultasjoner	2.00 %	0.03 %	0.03 %	99.94 %
Hjemmesykepleie	78 697 493 timer	0.01 %	0.10 %	4.40 %	95.50 %
Korttidsavdeling	5 002 døgnplasser	36.57 %	2.25 %	2.25 %	95.50 %
Langtidsavdeling	27 982 døgnplasser	1.83 %	1.10 %	4.40 %	94.50 %
Helsestasjon	968 383 konsultasjoner	0.10 %	0.47 %	0.47 %	99.07 %

For å gjøre gevinstberegninger av reduserte feil som følge av tiltaket i samfunnsøkonomisk analyse benytter KVV en realiseringsprofil for konseptene på tilsvarende måte som for redusert tidsbruk, se Tabell 54 for realiseringsprofil for kommunale tjenester. Profilen for private aktører med avtale avviker bare i liten grad fra realiseringsprofil for kommunale tjenester. Før 2023 antas det at tiltaket ikke har noen virkning på reduksjon i feil i kommunal helsesektor. Effektene kommer så raskere i konsept 1 enn de andre konseptene, som innebærer større endringer. Fra og med 2032 antas det at man kan ta ut hele tiltakets effekt som spesifisert i Tabell 52 på reduksjon i antall skader.

Tabell 54 Realiseringsprofil for reduksjon i skader som følge av investeringskonseptene 1, 4 og 7, kommunale helse- og omsorgstjenester. Ingen effekt før år 2023 og full effekt i resten av analyseperioden fra 2032.

Konsept	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
K7	0 %	0 %	1 %	3 %	8 %	13 %	20 %	31 %	69 %	100 %
K4	0 %	0 %	1 %	3 %	7 %	12 %	17 %	28 %	68 %	100 %
K1	2 %	9 %	19 %	31 %	42 %	73 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Forventninger om reduserte feil i kommunal helse- og omsorgstjeneste som følge av tiltaket bygger altså på en rekke ulike kilder og antakelser. Prosjektgruppen som har utarbeidet KVV har lagt vekt på at de har vært veldig forsiktige i sine vurderinger av hvordan tiltaket kan redusere feil og hvor stor andel av antall konsultasjoner, timer besøk eller liggedøgn som gir skade. Vi har ingen grunn til å betvile at de har forsøkt å gjøre en god og grundig jobb, men igjen mener vi at det er stor usikkerhet knyttet til anslag for andel skader som oppstår i kommunal helse- og omsorgstjeneste og at andel feil som er unngåelige er tilsvarende høy i kommunal helse- og omsorgstjeneste i Norge i dag som hos australske fastleger på 1990-tallet, der hele 76 % av feil kunne vært unngått.

Den første og største samfunnsøkonomiske virkningen av redusert feilbehandling som følge av tiltaket er som nevnt reduksjon i helseøkonomiske kostnader knyttet til videre behandling av pasienter etter feil har oppstått. Den andre virkningen er reduksjon i produksjonstap i norsk økonomi som følge av at pasienter blir fraværende fra arbeidsstyrken i kortere eller lengre perioder ved feilbehandling. Den siste virkningen er økt livskvalitet for pasienter som følge av bedre helse på grunn av redusert feilbehandling. For beregning av alle tre effektene anvender KVV anslag fra et notat fra Helsedirektoratet²¹, se Tabell 55. I KVV beregnes kun produksjonstap for skader hos fastlege og legevakt, da pasienter som mottar

²¹ Sælensminde, K. og K. Dahle (2017): Verdi på et kvalitetsjustert leveår (QALY) for sektorovergripende anvendelse i nytte-kostnadsanalyser, notat fra Helsedirektoratet datert 04.05.2017.

andre typer helsetjenester antas i hovedsak å ikke være arbeidsaktive.

Tabell 55 Realøkonomiske kostnader per skade og verdi av velferdstap per skade basert på kvalitetsjusterte leveår (QALY) i KVV.

Satser	Realøkonomiske kostnader per skade			Velferdseffekt per skade	
Skadens alvorlighetsgrad	Grunnbeløp realøkonomiske kostnader	Helsetjeneste-kostnader 60 % av grunnbeløp	Produksjonstap 40 % av grunnbeløp	Effekt basert på QALY	Skadens antatte gj.snittlige varighet
Meget alvorlig skade	10 217 142	6 130 285	4 086 857	12 452 331	44 år
Alvorlig skade	4 402 967	2 641 780	1 761 187	97 997	3 mnd.
Lettere skade	35 507	21 304	14 203	1 384	5 dager

Om tiltaket lykkes med å redusere samfunnets kostnader ved feilbehandling, i form av realøkonomiske kostnader som følge av produksjonstap for arbeidsgiver ved skade og kostnader til behandling av pasienter med skade som følge av feil, er det naturlig å ta med reduksjon av denne type kostnader som en positiv virkning i samfunnsøkonomisk analyse av tiltaket. Det er imidlertid ikke helt klart at satsene som er benyttet for realøkonomisk kostnad avhengig av skadegrad, som primært er fastsatt for samfunnsøkonomisk analyse av økt trafikksikkerhetsforbedrende tiltak, er direkte overførbare til kommunal helsesektor. Aldersfordelingen av pasienter med skade vil være en annen enn i trafikken, og dette er i liten grad hensyntatt. I Tabell 56 viser vi at ved å halvere grunnbeløp for realøkonomiske kostnader per skade for en type skade av gangen, så er det besparelser som følge av reduksjon i realøkonomiske kostnader per lettere skade som gir størst utslag i nåverdi av realøkonomiske besparelser som følge av tiltaket. Dette er ikke overraskende, da andel lettere skader utgjør mellom 94,5 % og 99,94 % av alle skader per type helsetjeneste, men det viser at beregningene er svært sensitive for antakelser om kostnader per lettere skade.

Tabell 56 Realøkonomiske besparelser ved reduserte feil, nåverdier

Nåverdi, millioner 2018-kroner	Konsept 1	Konsept 4	Konsept 7
I KVV	6 918	8 785	15 728
50% reduksjon i grunnbeløp per meget alvorlig skade	6 546	8 282	14 836
50% reduksjon i grunnbeløp per alvorlig skade	6 270	7 717	13 866
50% reduksjon i grunnbeløp per lettere skade	4 480	5 963	10 618
50 % reduksjon i andel unngåelige feil tiltaket kan forhindre	3 459	4 392	7 864
50% reduksjon i andel konsultasjoner hos fastlege og legevakt som leder til skade	4 320	5 853	10 401

Vår vurdering er at KVV har valgt et for høyt anslag for hvor mye tiltaket kan redusere unngåelige feil. I KVV i konsept 7 antar man for eksempel at fastleger får en reduksjon på 50 % i unngåelige feil og hos legevakt 60 %. Vi nedjusterer derfor effekten av tiltaket på reduksjon i unngåelige feil med 50 % for alle konsepter i våre basisberegninger. Dette korrigerer også noe for at flere av antakelsene som anvendes i analysen, som den høye andelen skader per konsultasjon for noen typer helsepersonell og at andel unngåelige skader sannsynligvis også er noe høyt. Som for effektiviseringsgevinstene vil omliggende prosjekter som ikke leverer som forventet kunne påvirke tiltakets effekt på reduksjon i feil. Det samme gjelder frivillighet for kommuner og fastleger, som også vil redusere tiltakseffekten på reduksjon i feil. Vår nedjustering av tiltakets effekt på unngåelig feil korrigerer også noe for dette.

Dette innebærer følgende antakelser om tiltakets effekt på skader i KVV og i vår samfunnsøkonomiske

analyse, se Tabell 57. I dette inngår at både KVU og KS1 antar at 76 % av alle skader kan unngås, men KS1 halverer antatt reduksjon i unngåelige feil per tjeneste som følge av tiltaket.

Tabell 57 Antatt prosentvis andel av skader som kan forhindres av tiltaket i KVU og i KS1-rapporten. I dette inngår at både KVU og KS1 antar at 76 % av alle skader kan unngås, men KS1 halverer antatt reduksjon i unngåelige feil per tjeneste som følge av tiltaket.

	I KVU			KS1 (vår rapport)		
Tjeneste	K1	K4	K7	K1	K4	K7
Fastlege	13 %	21 %	38 %	7 %	10 %	19 %
Legevakt	16 %	28 %	46 %	8 %	14 %	23 %
Hjemmesykepleie	10 %	22 %	38 %	5 %	11 %	19 %
Korttidsavdeling	13 %	23 %	42 %	6 %	11 %	21 %
Langtidsavdeling	3 %	27 %	30 %	2 %	14 %	15 %
Helsestasjon	2 %	19 %	30 %	1 %	10 %	15 %

Ved å halvere andel unngåelige feil som tiltaket kan redusere, så ser vi av Tabell 56 at nåverdi av realøkonomiske besparelser for konsept 7 går fra 15,7 milliarder i KVU til 7,9 milliarder. Det er ytterligere usikkerhet knyttet til om det er korrekt at 76 % av alle feil kan unngås, en antakelse som er hentet fra en studie av australske fastleger på 90-tallet og som det er uklart om samsvarer med situasjonen i norsk kommunal helsetjeneste i dag.

Vi tester også følsomheten i gevinstberegningene i antakelsen fra KVU om andel skader hos fastlege og legevakt på henholdsvis 1 og 2 % av alle konsultasjoner, hentet fra en britisk studie. Det er uklart for oss om disse er overførbare til norsk kommunal helse- og omsorgstjeneste. Tabell 57 viser at om vi halverer disse prosentsatsene fra 1 til 0,5 % av alle konsultasjoner for fastlege og fra 2 til 1 % for legevakt, så gir det også store utslag på realøkonomiske besparelser av tiltaket.

De realøkonomiske effektene av bedret helse som følge av tiltaket er fortsatt betydelige, på 3,5 milliarder i konsept 1 til 7,9 milliarder i konsept 7.

Tiltaket vil gi positive **nytteeffekter av bedre helse** for befolkningen ved å redusere feil i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det er imidlertid mye diskusjon rundt prissetting av slike effekter. Helsedirektoratet har vært pådriver for å prissette denne type nytteeffekter av tiltak som påvirker liv og helse og har nå hatt en veileder ute på høring.²² Prissetting av nytte av endringer i liv og helse i form av kvalitetsjusterte leveår (QALYs) som helseenheter er benyttet i en del samfunnsøkonomiske analyser av tiltak i samferdselssektoren. Hvordan nytteeffekten bedret helse skal prissettes er det imidlertid ennå ingen klar faglig enighet om. Det har vært etablert praksis å benytte verdsetting av et statistisk liv i samfunnsøkonomisk analyse, men verdsetting av kvalitetsjusterte leveår og nytteeffekter av ulike skadegrader og varighet av skade er ikke ukontroversiell. Man kan for eksempel tenke seg at befolkningens betalingsvillighet for et ekstra leveår vil være avhengig av alder og helsetilstand. Til en viss grad tas dette høyde for i verdsetting av statistiske liv, der barn har en høyere verdi, men om man trekker dette videre til å la verdsetting av kvalitetsjusterte leveår avhenge av alder og generell helsetilstand reiser dette etiske utfordringer, i tillegg til at man mangler et statistisk underlag for å gjøre slike vurderinger. Etter vårt syn er det faglige grunnlaget for hvordan man skal prissette nytteeffekter av liv og helse ikke tilstrekkelig til å sikre sammenlignbarhet mellom tiltak og på tvers av sektorer. Vi mener derfor at slike nytteeffekter av bedre helse, utover samfunnsøkonomisk verdi av produksjonstap ved inaktivitet, heller bør vurderes som en ikke-prissatt effekt. Det kan imidlertid i noen tilfeller være nyttig å gjøre prissatte beregninger av slike helseeffekter for å illustrere effektens mulige størrelse, men vi mener at det ikke er tilstrekkelig faglig grunnlag for å inkludere disse i en samfunnsøkonomisk nytte- og

²² Helsedirektoratet (2018): Helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser. Veileder. Høringsutgave.

kostnadsanalyse.

6.5.1.3 ANDRE PRISSATTE VIRKNINGER

Forventede investeringskostnader er neddiskonterte forventningsverdier av investeringer, mens **forventede drifts- og forvaltningskostnader** er neddiskonterte forventningsverdier for drifts- og forvaltningskostnader gjennom prosjektperioden. Alle kostnader er oppgitt i millioner 2018-kroner og er beregnet uten arbeidsgiveravgift, merverdiavgift og realprisjusteringer. Kostnadstallene er hentet fra vår usikkerhetsanalyse, som beskrevet i delkapittel 6.4.

Endrings- og omstillingskostnader er satt på samme nivå som i KVV. Det er kun beregnet endrings- og omstillingskostnader for konsept 4 og 7, som innebærer store endringer og behov for opplæring i en innfasningsperiode. Basert på erfaringer fra Sundhetsplattformen i Danmark, har man i KVV beregnet at produktiviteten i kommunal helse- og omsorgstjeneste faller med 20 prosent de første seks månedene etter innføring av nytt journalsystem og er 10 prosent lavere enn før innføringen i de neste seks månedene.

Unngåtte kostnader i nullalternativet kommer i samfunnsøkonomisk analyse vanligvis til fratrekk fra investerings- og drifts- og forvaltningskostnader i investeringskonseptene, slik at kostnadstallene som rapporteres er differansen mellom kostnadene for investeringskonseptet og kostnadene i nullalternativet. I KVV rapporteres i stedet totalkostnaden av konseptet, og unngåtte kostnader i nullalternativet rapporteres som en positiv samfunnsøkonomisk virkning. Etter vår vurdering er det uproblematisk å rapportere på denne måten, hvis antakelsene om hvilke kostnader som videreføres i investeringskonseptene og hvilke kostnader som kan reduseres er korrekte. Hvis for eksempel kostnader til e-resept ikke reduseres i konsept 1 og kostnader til drift og forvaltning av gamle journalløsninger ikke stanser opp året etter innføring av ny journalløsning er beregningene problematiske. Det vil også være problematisk om man legger opp til en urealistisk vekst i kostnadsnivået i nullalternativet, noe som ville gi svært høye kostnadsbesparelser. Så langt vi kan se er vurderingene i KVV imidlertid fornuftige, og vi holder fast på samme beregningsmetode for unngåtte kostnader i nullalternativet som i KVV.

Skattekostnad utgjør 20 % av offentlige nettokostnader, som er et estimat på den marginale kostnaden fordi skatter i alminnelighet vil føre til at konsumenter og produsenter blir stilt overfor ulike priser. Slike skattekiller vil vri produksjons- og konsumbeslutningene slik at samfunnet påføres et effektivitetstap ved skattefinansiering. Vi har beregnet skattekostnad for det offentlige nettokostnader av tiltaket. I KVV ekskluderes endrings- og omstillingskostnader i beregningene av skattekostnader, og dette er grunnlagt med at lønnskostnadene kun er brukt for å beregne den samfunnsøkonomiske verdien av tapt produktivitet og at det er forutsatt at produktiviteten ikke vil gå utover offentlige budsjetter, men resultere i redusert tjenestetilbud. Vår vurdering er at når man prissetter gevinster av produktivitetsvekst i form av spart tid som følge av tiltaket og beregner en skattegevinst av dette, bør man også inkludere en skattekostnad knyttet til redusert produktivitet i innføringsperioden for tiltaket. Dermed avviker skattekostnadene i våre beregninger noe fra KVV for konsept 4 og 7.

6.5.1.4 SAMLEDE PRISSATTE VIRKNINGER

I Tabell 58 presenteres basisberegningene våre for de prissatte virkningene av tiltaket.

Tabell 58 Prissatte virkninger av tiltaket, nåverdier oppgitt i millioner 2018-kroner

Nåverdi, millioner 2018-kroner	K0	K1	K4	K7
Forventede investeringskostnader		-3 525	-8 054	-7 383
Forventede drifts- og forvaltningskostnader		-4 768	-7 544	-6 729
Endrings- og omstillingskostnader		-	-5 770	-5 940
Unngåtte kostnader i nullalternativet		351	8 753	8 820
Redusert tidsbruk for helsepersonell		5 641	11 541	15 401
Unngåtte realøkonomiske kostnader		3 459	4 392	7 864
Skattekostnad		232	664	2 407
Nåverdi netto nytte	-	1 390	3 982	14 439
Rangering	4	3	2	1

Frivillighet for kommuner og fastleger er inkludert i beskrivelsen av konsept 7. Samtidig antar vi i beregningene over, på samme måte som i KVV, at alle kommuner i landet, med unntak av i regionen for Helse Midt-Norge, vil innføre tiltaket. Dette er en sterk antakelse, og vi tester derfor hvordan redusert deltakelse vil påvirke den prissatte netto nytten av tiltaket.

Tabell 59 Netto nåverdi av prissatte virkninger av tiltaket om 85 % og 50 % av kommunene anvender tiltaket. Priser i millioner 2018-kroner.

Konsept	Nullalternativet	K1	K4	K7
Nåverdi netto nytte, 100% deltakelse (basis)	-	1 390	3 982	14 439
Nåverdi netto nytte, 85% deltakelse	-	135	2 739	12 009
Nåverdi netto nytte, 50% deltakelse	-	-2 717	-1 149	4 921

I Tabell 59 viser vi netto nåverdi av de prissatte virkningene av tiltaket når 85 % og 50 % av kommunene implementerer tiltaket. 85 % kommunal deltakelse mener vi, basert på erfaringer fra andre prosjekter, er et realistisk nivå for deltakelse om frivillighet tillates for kommunene. 50 % kommunal deltakelse mener vi er lavt, men det er nyttig å se hva som skjer om man åpner for frivillighet og man ender opp i en situasjon der mange kommuner velger andre alternativer. Både forventede gevinster og forventede investeringskostnader og drifts- og forvaltningskostnader reduseres noe når deltakelsesprosenten går ned, og den prosentvise reduksjonen i kostnader er størst for konsept 7. Ved 85 % deltakelse antar vi at endrings- og omstillingskostnader og unngåtte kostnader i nullalternativet ligger på 85 %-nivå i forhold til basisberegningen og at de prissatte nyttegevinstene av redusert tidsbruk og unngåtte realøkonomiske kostnader kun hentes ut for 85 % av sektoren. Med 85 % deltakelse utgjør nå netto nåverdi for K1 nesten 10 % av netto nåverdi i basisberegningene, og med 50 % deltakelse blir netto nåverdi negativ. For K4 reduseres netto nåverdi av prissatte virkninger av tiltaket ved 85% deltakelse med 31 %, og med 50 % deltakelse er netto nåverdi også her negativ. For konsept 7 som er det eneste konseptet der man inkluderer frivillighet i konseptbeskrivelsen, reduseres netto nåverdi ved 85 % deltakelse med 17 %, sammenlignet med full deltakelse i basisberegningene. Ved 50 % deltakelse ser vi en dramatisk reduksjon i netto nåverdi av tiltaket på 66 %. Dette er kun en sensitivitetsanalyse for virkninger av redusert deltakelse på netto nåverdi av prissatte virkninger av tiltaket. Det er imidlertid viktig å være klar over at de ikke-prissatte nyttevirkningene vil også reduseres ved lavere deltakelse.

Både kostnader og gevinster er knyttet til arbeidskostnader, og i KVV har de benyttet reallønnsvekst for

alle helsepersonellkostnader i samfunnsøkonomisk analyse. Vi tester også hvor sensitive våre beregninger er for antakelser om reallønnsvekst.

Tabell 60 Sensitivitetsanalyse for netto nåverdi av tiltaket med og uten reallønnsvekst. Alle beløp er neddiskontert og oppgitt i millioner 2018-kroner.

	INGEN REALLØNNSVEKST			REALLØNNSVEKST 0,8%		
Konsept	K1	K4	K7	K1	K4	K7
Forventede investeringskostnader	<u>-3 525</u>	<u>-8 054</u>	<u>-7 383</u>	<u>-3 722</u>	<u>-8 596</u>	<u>-7 874</u>
Forventede driftskostnader	<u>-4 768</u>	<u>-7 544</u>	<u>-6 729</u>	<u>-5 308</u>	<u>-8 528</u>	<u>-7 598</u>
Endrings- og omstillingskostnader	-	-5 770	-5 940	-	-5 770	-5 940
Unngåtte kostnader i nullalternativet	351	8 753	8 820	351	8 753	8 820
Redusert tidsbruk for helsepersonell	<u>5 641</u>	<u>11 541</u>	<u>15 401</u>	<u>6 351</u>	<u>13 166</u>	<u>17 629</u>
Unngåtte realøkonomiske kostnader	3 459	4 392	7 864	3 459	4 392	7 864
Skattekostnad	<u>232</u>	<u>664</u>	<u>2 407</u>	<u>226</u>	<u>683</u>	<u>2 580</u>
Nåverdi netto nytte	1 390	3 982	14 439	1 357	4 100	15 481

Understrekede tall i tabellen over viser at disse gevinstene og kostnadene endrer seg når man antar reallønnsvekst på 0,8 %. Både nåverdi av driftskostnadene og av investeringskostnadene øker ved reallønnsvekst på 0,8 %, og effekten er noe større på drifts- enn investeringskostnader. På nyttesiden er det bare redusert tidsbruk for helsepersonell som endrer seg, men øker noe mer enn investeringskostnadene ved. Skattegevinsten øker også noe. Samlet sett vil de store, positive virkningene ved redusert tidsbruk som følge av tiltaket dominere kostnadsøkningene ved reallønnsvekst på 0,8 %. En høyere reallønnsvekst enn 0,8 % vil gi enda større økning i netto nytten av tiltaket.

Vi har analysert et mulig «*verste tenkelige scenario*». I dette scenariet inngår:

- 50 % deltakelse fra kommuner, fastleger og andre næringsdrivende. Det påvirker både kostnader og gevinster.
- Kostnadsoverskridelser slik at investeringskostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader ender på P85.
- 50 % reduksjon i tidsbesparelsene som legges til grunn i KVV.
- Andre antakelser er som i basisberegningene våre.

Tabell 61 «Verste tenkelige scenario»

Nåverdi, millioner 2018-kroner	K7
Investeringskostnader, P85	-8 949
Drifts- og forvaltningskostnader, P85	-4 564
Endrings- og omstillingskostnader	-1 451
Unngåtte kostnader i nullalternativet	4 410
Redusert tidsbruk for helsepersonell	4 438
Unngåtte realøkonomiske kostnader	3 932
Skattekostnad	-437
Nåverdi netto nytte	-2 621

Vi vurderer sannsynligheten for at dette scenarioet inntreffer som lav. K7 får negativ nåverdi i dette scenariet, men konseptet vil fortsatt ha positive ikke-prissatte virkninger, selv om også disse dempes noe når bare 50 % av kommunene gjør nytte av tiltaket. Scenarioet er nyttig for en illustrasjon av betydningen av høy deltakelse fra aktørene som treffes av tiltaket.

6.5.2 IKKE-PRISSATTE VIRKNINGER

De virkningene av investeringsalternativene som ikke kan tallfestes i kroneverdi vurderes kvalitativt som ikke-prissatte virkninger. Omfanget av ikke-prissatte virkninger må vurderes kvalitativt, de kan klassifiseres på en skala fra «liten» til «stor», og de kan være av positiv eller negativ art. Deretter tas det hensyn til den samfunnsmessige betydningen av hvert av områdene som alternativene virker inn på. Områdenes samfunnsmessige betydning kan også klassifiseres på en skala fra «liten» til «stor». Til sist vil en samlet vurdering av virkningenes omfang og betydning få frem i hvilken grad de ulike alternativene har ikke-prissatte konsekvenser for samfunnet som bør tillegges en verdi i den samfunnsøkonomiske analysen. Våre vurderinger avviker i liten grad fra KVV, med unntak av at vi har valgt å gruppere virkningene i færre kategorier, med fokus på hvem som drar nytte av virkningen. Dette har vi gjort for å gi bedre oversikt. Fordi våre vurderinger, med unntak av innbyggers nytte av bedre helse, er så sammenfallende med vurderingene i KVV er diskusjonene av de ulike virkningene i vår rapport relativt kortfattede. Vi henviser til KVV for en mer grundig diskusjon av de ulike virkningene.

Innbyggers nytte av bedre helse er en prissatt virkning av tiltaket i KVV. Dette er en nytteeffekt av økt livskvalitet for norske innbyggere av reduksjon i feil i kommunal helse- og omsorgssektor som følge av tiltaket. Etter vårt syn er det faglige grunnlaget for å prissette nytteeffekter av liv og helse ikke tilstrekkelig til å sikre sammenlignbarhet mellom tiltak og på tvers av sektorer. Vi mener derfor at slike nytteeffekter av bedre helse, utover samfunnsøkonomisk verdi av produksjonstap ved inaktivitet, heller bør vurderes som en ikke-prissatt effekt. Effekten har stor betydning. I konsept 1 er imidlertid endringen i innbyggers helse i forhold til nullalternativet liten. For konsept 4 vil endringen være mer positiv, da vi vil ende opp med en langt mer funksjonell løsning med lettere tilgang til relevant informasjon om pasienters helse som vil sikre korrekte beslutninger i helsetjenesten. Dette gir en middels positiv effekt av tiltaket. Konsept 7 har en langt mer utviklet samhandlingsløsning, med større rom for bruk av beslutningsstøtte, og forventes å gi en betydelig forbedring i reduksjon av feil og dermed en stor og positiv effekt på innbyggers nytte av bedre helse.

Innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet og bedret informasjonstilgang og ivaretagelse av personvernrettigheter måler effekten av økt innbyggertilfredshet med kommunale helsetjenester, utover effekten av reduserte feil som beskrevet over. Her inngår effekter av den opplevde kvaliteten i møte med en mer koordinert kommunal helse- og omsorgstjeneste, tilgang til informasjon om egen helsetilstand, behandlingsplaner og støtte til valg av helsehjelp, ivaretagelse av personvernrettigheter og redusert tidsbruk for innbyggere. Helse- og omsorgstjenestene er til for innbyggerne, og innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet i tjenesten, samt bedret informasjonstilgang, har høy betydning for samfunnet. Våre vurderinger av konseptenes omfang og dermed konsekvens er i tråd med KVVens vurderinger, men vi har valgt å vurdere effektene økt innbyggertilfredshet, redusert tidsbruk for innbyggerne og enklere ivaretagelse av personvernrettigheter for innbyggerne samlet, siden vi mener at dette er virkninger som bidrar til innbyggerens opplevelse i møte med kommunal helse- og omsorgstjeneste. Vår vurdering er også at effekter på innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet i helsetjenesten og ivaretagelse av personvernrettigheter tillegges noe mer vekt enn effekter på innbyggers tidsbruk. Etter vår vurdering vil konsept 1 ikke påvirke innbyggers tilfredshet og tidsbruk i særlig grad, og vi setter denne effekten til 0. Konsept 4 har en middels positiv virkning, da ikke alle pasienter vil ha en journal siden ikke alle fastleger og selvstendig næringsdrivende helsetjenesteytere ikke inngår databehandlersamarbeid med kommunen. Tidsbruken for innbyggerne ventes imidlertid å reduseres. Konsept 7 vil innbyggerne en mer koordinert tjeneste med økt grad av standardisering og beslutningsstøtte. Det vil dermed bli gitt likere behandling for alle og god tilgang til informasjon og egen helse, mens endring i tidsbruk i forhold til nullalternativet vil være som for konsept 4. Samlet sett mener vi omfanget av denne virkningen er stor.

Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten er en følge av at tiltaket bedrer informasjonstilgang fra kommunal helse- og omsorgstjeneste og sikrer dermed raskere og gjerne bedre beslutninger i spesialisthelsetjenesten. Økt samhandling reduserer tid som benyttes til å håndtere henvisninger og kan gi bedre rutiner for henvisninger, samt forbedre prosesser rundt utskriving og oppfølging av pasienter. En velfungerende og effektiv spesialisthelsetjeneste har stor betydning for samfunnet. Informasjonstilgangen vil være noe forbedret i både konsept 1 og 4, slik at effekten av tiltaket vil være liten og positiv. I konsept 7 forventer vi en stor effekt av tiltaket, da dette gir en vesentlig forbedret samhandlingsløsning med en helsedatabase med mulighet for noe strukturert data.

Økt informasjonssikkerhet har vært et høyt prioritert og prosjektutløsende behov for tiltaket. Helsedata er sensitive, og datasikkerheten bør derfor ivaretas på best mulig måte. Informasjonssikkerhet har stor betydning for samfunnet. Alle konseptalternativene gir bedret informasjonssikkerhet, men fordi man i konsept 1 opprettholder mange ulike løsninger vil det være krevende å løfte informasjonssikkerheten til et betydelig høyere nivå. Konsept 4 og konsept 7 forventes å ha middels positiv virkning på informasjonssikkerheten da man utvikler nye systemer med høyere informasjonssikkerhetskrav på nasjonalt nivå, men samtidig er disse konseptene sårbare for innbrudd og utilgjengelighet og krever tiltak for å hindre slike brudd. For en mer utførlig diskusjon av informasjonssikkerhet henviser vi til KVV.

Bedret og mer effektiv datatilgang for styring, utviklingsarbeid og tjenesteinnovasjon, statistikk og forskning er en følge av at tiltaket legger til rette for uthenting av mer strukturert informasjon på en mer effektiv måte enn tidligere. Tilgang til gode data om innbyggeres helse og hvilke helse- og omsorgstjenester de får legger til rette for evaluering, planlegging og utvikling i alle tjenesteledd i kommunal helsesektor. Det åpner også for tjenesteinnovasjon gjennom databasert utvikling av teknologiske løsninger, analyser av «best practice» og organisasjonsutvikling. Vi mener at dette har stor betydning for samfunnet. At forskere og beslutningstakere får mer effektiv tilgang til helsedata av høyere kvalitet enn tidligere er av middels til stor betydning for samfunnet. Denne virkningen av bedre tilgang på data av høyere kvalitet er en sammenstilling av de ikke-prissatte virkningene bedre tilgang på data om virksomhetene og tjenestene, redusert ressursbruk knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk og virkninger på konkurranse og innovasjon i KVV. Når det gjelder konkurranse og innovasjon har vi vektlagt tjenesteinnovasjon, da vi mener at konkurranse ikke er en nyttevirkning i seg selv. Vi vil også påpeke at de effektene på tidsbruk til innrapportering fra helsetjenester som inngår i de prissatte virkningene av tiltaket ikke inngår her. I diskusjonen av redusert ressursbruk knyttet til innhenting og bearbeiding av statistikk i KVV var diskusjonen noe uklar på dette punktet, men det var nok mer resultat av en uheldig formulering enn reell dobbelttelling. Konsept 7 gir betydelig mer strukturerte data og effektiv tilgang enn de andre konseptalternativene. Konsept 4 gjør det mulig å hente inn data fra pasienters journaler, men data vil være mindre strukturerte og tilgang vil være mer tidkrevende. Dette gjør innovasjon og utviklingsarbeid også mer krevende. Konsept 1 vurderer vi til å være lite forskjellig fra nullalternativet. Man vil her fortsatt operere med mange ulike løsninger som gjør at å hente ut data er mer arbeidskrevende og fordrer mer arbeid med bearbeiding av data.

I Tabell 62 presenterer vi våre vurderinger av de ikke-prissatte virkningene av tiltaket for hvert av konseptene. Alle virkninger måles i forhold til nullalternativet. Ikke alle virkninger veies likt. Dermed er rangeringen av alternativene basert på ikke-prissatte virkninger et resultat av en kvalitativ vurdering av virkningens størrelse og betydning. Det er altså ikke mulig å kun telle plusstegn for å finne rangering av konseptene.

Tabell 62 Ikke-prissatte virkninger samfunnsmessige konsekvens. Positive konsekvenser målt som forskjell i virkning fra nullalternativet.

Konsept	K0	K1	K4	K7
Innbyggers nytte av bedre helse		+	++	++++
Innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet og bedret informasjonstilgang og ivaretagelse av personvernrettigheter		0	++	+++ (+)
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten		+	+	+++
Økt informasjonssikkerhet		+	++	++
Bedret og mer effektiv datatilgang for styring, utviklingsarbeid og tjenesteinnovasjon, statistikk og forskning		0	+	+++
Rangering	4	3	2	1

Basert på ikke-prissatte virkninger finner vi at konseptalternativ 7 framstår som det klart beste alternativet, men også konseptalternativ 4 har store positive nyttevirksomheter. Konsept 1 gir kun positive nyttevirksomheter, men virkningene er gjennomgående små målt mot nullalternativet.

6.5.3 FORDELINGSVIRKNINGER

Tiltaket gir innbyggere høyere kvalitet i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det vil komme alle som trenger kommunale helsetjenester til gode. Samtidig vet vi at det er noe variasjon i kvalitet mellom kommuner for ulike typer tjenester. Tiltaket vil gi relativt større forbedringer i kommuner med tjenester av lavere kvalitet enn i kommuner som allerede i dag leverer tjenester av høy kvalitet. Dette retter opp i en fordelingskjevhet som eksisterer i dag. Desto mer standardisering og beslutningsstøtte som ligger i konseptalternativet slik at tjenestene kan løftes mest mulig i retning beste praksis, jo sterkere vil denne effekten være. Dette tilsier at konseptalternativ 7 vil være det som retter mest opp i dagens fordelingskjevhet, mens effektene vil være små for de andre konseptene.

Innbyggere vil gjennom tiltaket også få tilgang til egen helseinformasjon og kunne ta mer informerte valg knyttet til egen helse. Dette er en effekt som vi forventer at innbyggere som er teknologivante og aktivt søker helseinformasjon vil kunne dra større nytte av enn andre. Vi forventer at innbyggere med høyere utdanning i gjennomsnitt vil være overrepresentert i denne gruppen, og også her vil effekten være størst for konsept 7 og noe større for konsept 4 enn konsept 1. Om det legges vekt på å utvikle nettbaserte tjenester for innbyggerne med enkel og forklarende tekst og gode navigasjonsløsninger vil dette imidlertid dempe denne forventede fordelingskjevheten noe.

Disse vurderingene forutsetter at alle aktørene tar i bruk løsningen og tar ikke med konsekvensen av redusert deltakelse på grunn av frivillighet.

Andre virkninger har svært begrensede fordelingsvirkninger og vil vi hovedsak tilfalle innbyggerne likt.

6.5.4 KONKURRANSEFORHOLD I LEVERANDØRMARKEDET

Konkurransesforholdene i leverandørmarkedet påvirkes kun i begrenset grad ved valg av konseptalternativ 1.

Konsept 4 innebærer at to leverandører tildeles rammeavtale. Kontraktens omfang er stort og vil erstatte mange mindre kontrakter mellom leverandører og kommuner. Det er de største leverandørene som vil nå opp i en slik konkurranse. Vi vil da få en markedsituasjon som ligner et duopol, der de to aktørene kan hente avkastning av økt markedsrett. Markedsretten kan svekkes noe av den åpne anbudskonkurransen, der flere aktører kan delta, og tilbyderne må forplikte seg på en rekke områder ved kontraktsinngåelse. Tiltaket har imidlertid lang varighet, og det kan bli vanskelig å bytte ut

leverandører i denne perioden. Om en aktør priser tilleggsleveranser for å dekke uforutsette behov eller dynamiske endringer for høyt eller leverer lavere kvalitet enn ønsket, kan en mulig reaksjon være at man går over til å kun benytte en leverandør. Om det er praktisk mulig for kommuner å forlate en tilbyder og migrere til den andre er per i dag vanskelig å vurdere. Små og lokale leverandører vil kunne levere tilleggspakker, men vil ikke kunne nå opp i en anbudskonkurranse med mål om å velge to hovedleverandører, om de ikke går sammen om et tilbud.

Konsept 7 reduserer konkurransen i leverandørmarkedet ytterligere, i forhold til konsept 4. Ved å kun velge en leverandør vil leverandøren ha monopol på journal- og samhandlingsløsning i kommunal helse- og omsorgstjeneste (hvis vi ser vekk fra Helseplattformen). Som vi diskuterer i kapittel 5.3.6 er det mulig å tenke seg at samhandlingsløsninger og journalløsninger kan leveres av ulike leverandører. Dette vil til en viss grad opprettholde høyere konkurranse i markedet enn om en leverandør står for hele leveransen, men det er uklart om dette gir lavere priser eller høyere kvalitet for stat, kommuner og andre aktører.

Konsept 7 vil gi en leverandør betydelig markedsrett. Om samme aktør konkurrerer om andre offentlige kjøp i Norge kan dette virke disiplinerende for hvordan aktøren henter ut avkastning av sin markedsrett. Uansett vil konsept 7 innebære en større risiko for å endre konkurranseforholdene i leverandørmarkedet og lede til høyere kostnader for offentlig sektor og for private fastleger og andre aktører.

6.5.5 SAMLET VURDERING AV DE SAMFUNNSØKONOMISKE VIRKNINGENE

Vi finner at konseptalternativ 7 framstår som det klart beste konseptalternativet når man vurderer både prissatte og ikke-prissatte virkninger under ett. Det kommer også best vi vurderer prissatte og ikke-prissatte virkninger hver for seg. Alle investeringskonseptene vil gi noen effektiviseringsgevinster og kvalitetsforbedringer i en stor sektor, og selv om man tar hensyn til investeringskostnadene forventes nettoeffekten av de prissatte virkningene å være positive. Det er også behov for jevnlig nyinvesteringer i nullalternativet, noe som tilsier at nullalternativet framstår som en mindre effektiv og dermed dyrere løsning, mens investeringsalternativene både hever kvaliteten og effektiviteten i sektoren. Når det er sagt er det viktig å være klar over at det er stor usikkerhet knyttet til beregningene av de prissatte gevinstene av tiltaket i form av redusert tidsbruk og realøkonomiske konsekvenser av reduserte feil i sektoren som følge av tiltaket. Om ikke alle kommuner innfører tiltaket vil netto nåverdi av tiltaket reduseres. Ved 50 % deltakelse er det lite igjen av de prissatte nettogevinstene av tiltaket. Det vil være sterkt behov for tett fokus på gevinstrealisering gjennom hele tiltakets levetid. En kort innføringsperiode og raskere utrulling av tiltaket vil være strategier som kan øke gevinstene av tiltaket.

Tabell 63 Samlet vurdering av de samfunnsøkonomiske virkningene

Konsept	0	1	4	7
Nåverdi nettonytte (millioner 2018-kroner, ingen realprisvekst)	-	1 390	3 982	14 439
Innbyggers nytte av bedre helse		+	++	++++
Innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet og bedret informasjonstilgang og ivaretagelse av personvernrettigheter		0	++	+++ (+)
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten		+	+	+++
Økt informasjonssikkerhet		+	++	++
Bedret og mer effektiv datatilgang for styring, utviklingsarbeid og tjenesteinnovasjon, statistikk og forskning		0	+	+++
Rangering	4	3	2	1

6.6 OPSJONER OG BESLUTNINGSSTRATEGI

Det er sterkt behov for effektiviseringstiltak i kommunal helse- og omsorgstjeneste for å møte økende etterspørsel etter tjenester uten at ressursbruken skal øke tilsvarende. Det synes derfor som lite hensiktsmessig å utsette beslutninger om tiltaket. Det vil sannsynligvis føre til at kommunene tar egne investeringsbeslutninger for å sikre at de har velfungerende systemer. Informasjon fra Helseplattformen vil imidlertid være nyttig i den videre utformingen av tiltaket, og vi anbefaler tett dialog med Helseplattformen både i planleggingsfasen og i gjennomføringsfasen.

Det er også behov for avklaring rundt frivillighet for kommunene i implementering av tiltaket. Hvis deltakelsen blir lav vil det bli vanskelig å hente ut både effektiviseringsgevinster og kvalitetsgevinster som følge av reduserte feil.

Når det gjelder konseptvalg utpeker konsept 7 seg som det klart beste alternativet, basert på både prissatte og ikke-prissatte samfunnsøkonomiske virkninger. Det er imidlertid betydelig usikkerhet knyttet til de prissatte gevinstberegningene, og vi anbefaler at om man går videre med dette konseptet bør man gjennomføre en tidsbruksundersøkelse for ulike typer helsepersonell i henhold til etablert metodikk og med spesielt fokus på arbeidsoppgaver som tiltaket vil kunne påvirke. Dette vil gi et bedre informasjonsgrunnlag for å vurdere forventet effekt av tiltaket på tidsbesparelser i sektoren, samt variasjon i effekt. Tidsbruksundersøkelser bør også gjennomføres på flere stadier gjennom tiltakets levetid, for å kunne holde tett fokus på gevinstrealisering. Det er også ønskelig å kartlegge skadeandel per konsultasjon, per time hjemmebesøk eller døgnopphold i dagens situasjon og gjennom tiltakets levetid for å sikre at kvalitetsgevinster av reduserte feil som følge av tiltaket hentes ut.

6.7 RANGERING AV ALTERNATIVENE OG TILRÅDNING

Det fremkommer et helt tydelig behov for å gjennomføre effektiviseringstiltak i kommunal helse- og omsorgstjeneste. Vi ser også at det har vært et behov allerede i lang tid og at interessenter er utålmodige og ønsker en rask beslutning og gjennomføring. Vi mener at dette tiltaket bør prioriteres og at beslutning bør tas så raskt som mulig. Vi ser ingen klar fordel ved å utsette en beslutning, siden kommuner da trolig vil sette i gang med egne anskaffelser. Det er imidlertid ønskelig å innhente erfaringer fra Helseplattformen, som i utgangspunktet var tiltenkt rollen som pilotprosjekt. Vi vil anbefale at man fortløpende holder kontakt med Helseplattformen, for å dra mest mulig nytte av erfaringer som gjøres i det prosjektet.

Rangeringen av konseptalternativer følger av sammenveilingen av prissatte og ikke-prissatte virkninger. Alle de tre konseptalternativene som er vurdert, vil gi en positiv nåverdi sett opp mot nullalternativet. Konseptalternativene gir også gevinster i vurderingen av de ikke-prissatte virkningene. K7 har høyest netto nåverdi av de tre konseptene og dette konseptalternativet blir også rangert først basert på de ikke-prissatte virkningene.

Konsept	0	1	4	7
Nåverdi nettonytte (millioner 2018-kroner, ingen realprisvekst)	-	1 390	3 982	14 439
Innbyggers nytte av bedre helse		+	++	++++
Innbyggers nytte av økt kvalitet og effektivitet og bedret informasjonstilgang og ivaretagelse av personvernrettigheter		0	++	+++ (+)
Økt effektivitet for spesialisthelsetjenesten		+	+	+++
Økt informasjonssikkerhet		+	++	++
Bedret og mer effektiv datatilgang for styring, utviklingsarbeid og tjenesteinnovasjon, statistikk og forskning		0	+	+++
Rangering	4	3	2	1

Med bakgrunn i disse vurderingene er vår tilrådning at konseptalternativ 7 velges. Dette er i tråd med anbefalingen i KVUen.

Vi anbefaler et styringsmål for K7 med usikkerhetsbilde som vist i tabellen under.

Økonomisk størrelse	Mill. kr	Tillegg i %
Basisestimat	9 363	
Forventet tillegg	2 017	22 %
Forventet kostnad (P50)	11 380	
Usikkerhetsavsetning	4 440	39 %
Foreslått kostnadsramme (P85)	15 820	

For å sikre en komplett innføring i alle kommunene i alle tre helseregioner bør det etter vårt syn være en stor grad av forpliktelse før et såpass stort tiltak kan igangsettes. Vi anbefaler at forpliktelse innebærer en gjensidig bindende avtale med aktørene og at denne bør inngås før avtale med leverandør er på plass. Dersom dette ikke medfører en høy grad av frivillig deltakelse, bør det allerede i forprosjektfasen vurderes å beslutte obligatorisk deltakelse. Det er i K7 lagt til grunn 100 % deltakelse fra kommuner, fastleger og andre avtaleparter. En lavere grad av deltagelse reduserer gevinstene fra tiltaket i stor grad. Uten bindende forpliktelser og/eller obligatorisk innføring er vi kritiske til å igangsette en så stor investering.

Finansieringsmodellen som etableres i forprosjektet er avgjørende for gjennomføringen av tiltaket. Finansieringsmodellen bør gi en riktig fordeling av kostnadene mellom de ulike aktørene i ulike faser. Fordelingen av kostnadene bør ta hensyn til gevinstrealiseringspotensialet hos de ulike aktørene da dette påvirker i hvilken grad man klarer å hente ut den samfunnsøkonomiske nytten av investeringen.

Netto nåverdi i KVUen er høyere enn det som fremkommer i vår analyse. Hovedårsakene til dette er:

- Vi har litt lavere inngangsverdier til den samfunnsøkonomiske analysen da våre forventningsverdier fra usikkerhetsanalysen er lavere enn i KVU
- Vi har en annen litt annen beregning av skattekostnad og reallønnsvekst er utelatt fra våre beregninger
- Vi har nedjustert tidsgevinster for ansatte i helse- og omsorgssektoren
- Vi har nedjustert med 50 % i andel unngåelige feil tiltaket kan forhindre
- Vi har vurdert innbyggers nytte av bedret helse som en ikke-prissatt virkning

7 FØRINGER FOR FORPROSJEKT

I dette kapitlet gir vi våre anbefalinger for føringer for forprosjekt samt anbefalinger knyttet til forprosjekt, anskaffelsesfase og videre gjennomføring.

7.1 STYRING OG ORGANISERING

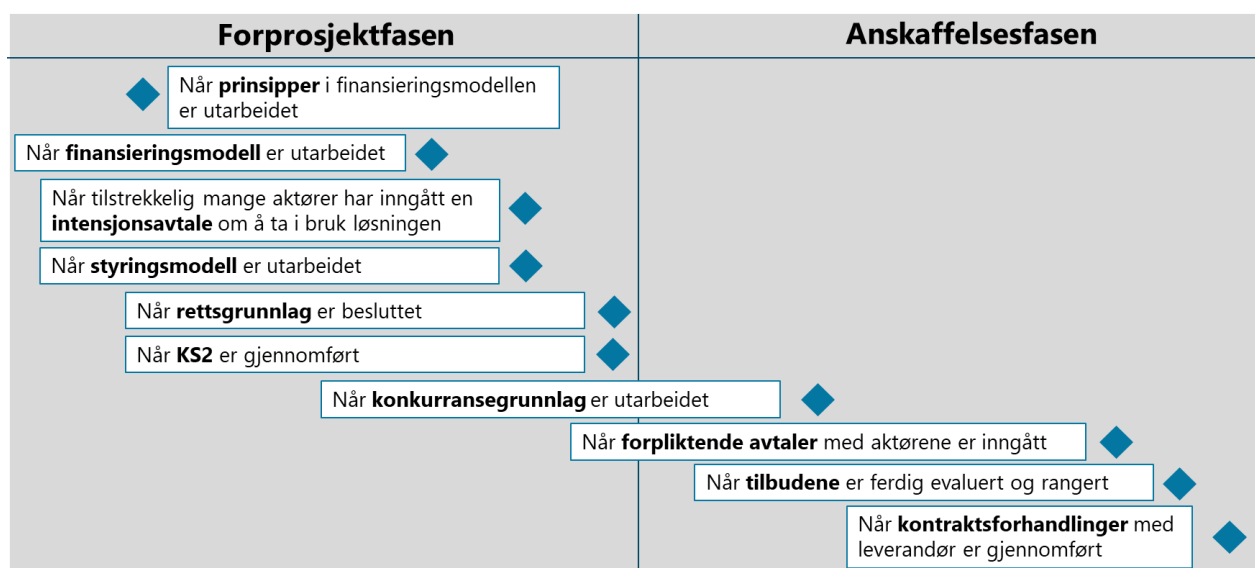
Styring og organisering (kapittel 7.2.2 i KVUens hovedrapport) beskriver en rekke anbefalinger, muligheter og vurderinger knyttet til styring og organisering av gjennomføringen av tiltaket.

Vår vurdering er at prosjektet beskriver sentrale og nødvendige områder som må være på plass for å sikre en effektiv og tilfredsstillende styring og organisering. Innen enkelte områder mener vi det er nødvendig med ytterligere presisering og nyanseringer.

Vi anbefaler at følgende momenter ivaretas i det videre arbeidet:

- Det bør etableres en styringsgruppe for gjennomføring av tiltaket. Ut over dette, bør den overordnede styring gjennomføres innenfor de etablerte styringsarenaene og organene innen e-helse området. Dersom nødvendig bør ett eller flere av disse bemyndiges til å kunne ta nødvendige (og bindende) beslutninger under gjennomføring og innføring av tiltaket. Dette for å sikre formelle investeringsbeslutninger og ivaretagelse av overordnet strategi og prioriteringer.
- Prosjektet anbefaler at det bør være en enhetlig styring av tiltaket og at ansvaret for dette bør ligge i Direktoratet for e-helse i innledende gjennomføringsfaser. Vi er enig i at Direktoratet for e-helse bør ha ansvaret for forprosjektfasen. Utformingen av finansieringsmodellen og mandatet for den nasjonale tjenesteleverandøren (håndteres i NEO-programmet²³) er to viktige forhold som bør være på plass før endelig beslutning tas om hvor ansvaret bør ligge for gjennomføringsfasen.
- Vi støtter at tiltaket organiseres som et program med underliggende prosjekter. Det er viktig å avklare ansvar og myndighet mellom program- og prosjektnivå. Prosjekter kan ha egne styringsgrupper, men sentrale prosjekter bør ha samme styringsgruppe som programmet.
- NEO-programmet har en viktig rolle, og grensesnittet mellom tiltaket og NEO bør beskrives nærmere.
- Tiltaket vil gå gjennom en rekke beslutningspunkter hvor det må besluttes om man skal gå videre, stanse gjennomføringen, eller endre strategi. Det bør beskrives hvilke beslutninger som må fattes fra oppstart av forprosjektfasen til signering av kontrakt med en leverandør. Disse bør settes opp som milepæler med innbyrdes avhengighet (Figur 31).

²³ NEO-programmet: Program for ny e-helseorganisering organisert i Direktoratet for e-helse. Skal på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet blant annet utarbeide et beslutningsgrunnlag for etablering av en nasjonal tjenesteleverandør.



Figur 31 Aktuelle milepæler i forprosjekt- og anskaffelsesfasen

7.2 EIERSTYRING

Prosjektet beskriver i kapittel 7.3 *viktigheten av standardisering*. Det anbefales i KVV at det 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. Begge disse forholdene forutsetter en sterk eierstyring.

Vår vurdering er at dette arbeidet bør gjøres i tett samhandling med Helseplattformen og koordinert med øvrige relevante initiativer. Det er etter vårt syn ingen grunn til at grunnleggende arbeidsprosesser eller helsefaglig terminologi skal avvike mellom de fire helseregionene. Samtidig bør man ha åpning for at det i forbindelse med arbeidsprosessene vil være ulike utfordringer og behov mellom kommuner med hensyn på kompleksitet og organisering av tjenestene.

Gevinstrealisering planlegges i henhold til DFØs veileder. Det planlegges å utarbeide en gevinstrealiseringsplan og en modell for å følge opp gevinstene som kan brukes i etablerte styringslinjer. Vår vurdering er i tråd med prosjektet om at dette vil være en særlig utfordring fordi tiltaket er komplekst og vil treffe en rekke virksomheter i mange kommuner. Å identifisere gevinstansvarlige i virksomhetene som berøres er av stor betydning, da de vil være pådrivere for gevinstrealiseringen, og få ansvar for å gjennomføre nødvendige tiltak underveis.

Et viktig område innen eierstyring er styring av forholdet mellom tiltaket og omkringliggende prosjekter. Dette er omtalt i kapittel 7.5.

For å sikre en vellykket gjennomføring av prosjektet, er det viktig å planlegge for en aktiv eierstyring. Vi mener følgende punkter blir viktige i dette prosjektet:

- Programmet inngår i sektorens styringslinje, og er således prioritert, samkjørt og koordinert med øvrige prosjekter og initiativer i sektoren.
- Prosjektet må sikres nødvendig gjennomføringskraft. Det innebærer å finne en balanse mellom å ivareta nasjonale interesser og eierskap samtidig som det må være god forankring og eierskap hos de berørte kommunale og næringsdrivende aktørene.
- Finansieringsmodellen og gevinstrealiseringsplanen blir forvaltet og gjennomført over hele investeringsperioden.
- Det er et klart skille mellom ansvaret for hhv. løsningsutvikling, innføring og

gevinstrealisering. Eierstyringen innebærer sentral styring (planlegge, tilrettelegge, oppfølge), mens de kommunale aktørene og næringsdrivende har et selvstendig ansvar for å realisere gevinstene innen sitt område.

- Gjennomføring av aktiv endringsledelse som blant annet innebærer bruk av endringslogg mellom KS1, KS2 og etterfølgende KS2 per fase i gjennomføringen (ref. kapittel 7.4.)
- Det bør gjøres en prioritering av prosjektmålene, og programmet må deretter styres i henhold til disse. Gevinstrealisering må gjennomføres basert på realistiske gevinster.

7.3 FINANSIERING

KVUen beskriver flere forhold rundt finansiering. Vi har lagt vekt på følgende:

- Finansiering er av prosjektet lagt inn som en beslutningsrisiko som skal håndteres i forprosjektfasen. Prosjektet har startet arbeidet med å etablere prinsipper som kan ligge til grunn for en finansieringsmodell. Planen er å få finansieringsprinsipper og -modell på plass i løpet av forprosjektet.
- Prosjektet beskriver en rekke forhold som må avklares for å få på plass en finansieringsmodell. Arbeidet vil ta utgangspunkt i den utredning Direktoratet for e-helse overleverte til HOD i 2017, hvor de gir anbefalinger for å sikre en bærekraftig finansiering av nasjonale e-helse tiltak. Finansieringsmodellen bør gi en riktig fordeling av kostnadene mellom de ulike aktørene i ulike faser. Fordelingen av kostnadene bør ta hensyn til gevinstrealiseringspotensialet hos de ulike aktørene.
- Det vurderes av prosjektet 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.
- Prosjektet viser til foreløpige vurderinger i NEO-programmet om at leveranseoppgaver som utvikling, forvaltning, drift og vedlikehold av nasjonale IKT-løsninger, som hovedregel bør være gjenstand for obligatorisk samfinansiering.

Vår vurdering av disse punktene er i tråd med prosjektets anbefaling. Utover dette, anbefaler vi at følgende momenter blir vurdert i det videre arbeidet.

Frivillighet eller pålegg:

Det er en sammenheng mellom valg av finansieringsmodell, bruk av insentiver, krav til innføring og valg av tidsfrist. Realisering av konsept 7 innebærer både betydelige investeringer, høye faste kostnader, og et stort potensial for nytteverdier. Det bør etter vårt syn være en stor grad av forpliktelse om deltakelse fra aktørene før et såpass stort tiltak kan igangsettes. Dette for å sikre en komplett innføring i alle kommunene i alle tre helseregioner. Vi anbefaler at det inngås en gjensidig bindende avtale med kommuner, fastleger og andre private aktører i forprosjektfasen. Samtidig bør det allerede i forprosjektfasen vurderes pålegg om obligatorisk deltakelse.

K7 baserer seg på frivillig deltakelse, med mulighet for å pålegge aktører å delta dersom ikke tilstrekkelig mange frivillige deltakere melder seg. Denne kombinasjonen kan oppleves som lite konsekvent av grunner illustrert i Figur 32.



Figur 32 Punkter som frivillighet eller pålegg kan påvirke

Grunnene er videre utdypet i punktene under:

- Først må et betydelig antall (ikke definert størrelse) kommunale og næringsdrivende aktører forplikte seg til å ta i bruk løsningen før en beslutning om igangsettelse kan fattes, men det sies ikke noe om denne intensjonen kan trekkes tilbake. Det innebærer, hvis ikke aktørene binder seg på en forpliktende måte, at det økonomiske fundamentet for igangsettelse av tiltaket vil få en betydelig økt usikkerhet.
- Tiltaket peker på en vellykket Helseplattform som en viktig forutsetning, men også denne er basert på frivillighet med usikkerhet knyttet til hvor stor andel av aktørene som vil ta den i bruk. Dersom oppslutningen blir svak, kan dette påvirke holdningen hos aktører utenfor Midt-Norge og svekke oppslutningen om tiltaket.
- Frivillighet kan i verste fall innebære at såpass få aktører vil ta i bruk løsningen at det vil innebære betydelige økonomiske konsekvenser. Tiltaket vil da føre til økte totale IT-kostnader for sektoren og lavere nytte enn forutsatt. Mange viktige behov vil ikke bli ivare tatt, blant annet innbyggers behov for å oppleve en helhetlig og sammenhengende tjeneste.
- Setningen «om nødvendig kan aktørene bli pålagt å ta i bruk løsningen innen en gitt tidsfrist» åpner for obligatorisk innføring, men innebærer samtidig en usikkerhet med fare for omkamp. Både «om nødvendig» og «gitt tidsfrist» og tidspunktet for en slik beslutning må konkretiseres hvis det skal ha mening.
- Både prosjektet og de interessentene vi har intervjuet har vært positive til en obligatorisk innføring, og mener frykten for pålegg er overdrevet. Dersom aktørene skal pålegges en slik innføring innebærer det at rettsgrunnlag, styringsmodell og finansieringsmodell må være avklart i forkant.
- For en fremtidig leverandør vil det være et meget viktig kriterium (før kontraktsinngåelse) at det er en garanti for at en meget stor andel av brukerne vil ta i bruk løsningen. Dette vil gi et nødvendig økonomisk grunnlag for satsingen. Uten en slik garanti vil dette både svekke interessen fra aktuelle leverandører, og innebære at økt risiko kan bli priset inn i tilbudet.

Forpliktelse vs. samfunnsøkonomisk nytte

Uten bindende forpliktelser og/eller obligatorisk innføring er vi kritiske til å igangsette en så stor investering, og vi mener det er en betydelig risiko for at den samfunnsøkonomiske nytten av investeringen kan ende opp med å bli betydelig svekket. Dersom tiltaket igangsettes uten bruk av pålegg, blir det avgjørende at virkemidlene som tas i bruk er kraftige, effektive og treffer målgruppen godt.

7.4 GJENNOMFØRING

Gjennomføringsstrategien (kapittel 7.4 i KUVens hovedrapport) beskriver prinsipper, kontraktstrategi, juridiske vurderinger, og ivaretagelse av informasjonssikkerhet og personvern. Disse punktene, unntatt kontraktstrategi, behandles i dette kapittelet.

Vår vurdering er at prosjektet beskriver sentrale, viktige og nødvendige områder i forbindelse med en gjennomføringsstrategi. Vi har noen kommentarer til gjennomføringen og anbefaler at følgende momenter tas hensyn til i det videre arbeidet:

- Prosjektet anbefaler at konseptet realiseres med en trinnvis innføring og selvstendige og veldefinerte prosjekter som godkjennes hver for seg. Vi støtter en trinnvis og fasedelt innføring. Oppdelingen i selvstendige prosjekter bidrar til økt mulighet for fleksibilitet i gjennomføringen. Å godkjenne prosjektene hver for seg innebærer imidlertid en risiko for at det blir en mangelfull helhetlig realisering. Dersom prosjektene skal kunne godkjennes hver for seg, er det etter vår vurdering en forutsetning og minimumskrav at dette skjer innenfor programmets rammer og styringslinje. Enkeltprosjekter i programmet bør ikke inngå som egne styringsobjekter som NUIT skal prioritere andre prosjekter opp mot.
- Prosjektet beskriver mulige komponenter som kan benyttes for å sette sammen aktuelle prosjekter, og fremhever: a) hvilken tjeneste/funksjon og aktører som innfører journalløsningen, b) hvilken funksjonalitet som gjøres tilgjengelig og c) geografisk utbredelse. Vi anbefaler at man under arbeidet med å dele gjennomføringen i styringsfaser og sette sammen prosjekter legger noen sentrale prinsipper til grunn. Slike prinsipper bør være:
 1. Fasetilpasning. Skille mellom anskaffelsesfasen, tilpasnings- og etableringsfasen, og innføringsfasen. Prosjektene bør struktureres forskjellig avhengig av fase.
 2. Tidlig volumvekst. Få mange brukere inn raskt da antall brukere er en viktig parameter for å få moment.
 3. Tidlig gevinst. Sette sammen prosjekter hvor gevinst raskt kan vises og bruke dette aktivt i endringsledelse.
 4. Plattformbasert. Gjennomføringsstrategien henger tett sammen med en plattformfilosofi. Dette åpner for en kombinasjon av gradvis innføring av ny funksjonalitet i parallell med at eksisterende løsninger også (selektivt og midlertidig) kan kobles på plattformen.
 5. Starte med kjerne. Løsningen kan starte med en basis funksjonalitet som løpende bygges ut og forbedres med nye bruksområder for å dekke flere aktører og funksjoner. Følg prinsippet om «Minimum Viable Product».
 6. Samhandling i sentrum. Prioritere funksjonalitet og aktører som enkelt kan knyttes til deler av samhandlingsløsningen.
 7. Geografi. Under tilpasnings- og etableringsfasen bør geografi bare være et virkemiddel for å støtte opp under et av prinsippene ovenfor (f.eks. tidlig volumvekst). Geografi kan være et prinsipp under innføringsfasen.
- Prosjektet skriver at dersom noen kommuner allerede er i gang med anskaffelse av journalløsninger, så kan det være hensiktsmessig å gjøre et slikt planlagt eller pågående

prosjekt, til tiltakets første prosjekt. Et slikt prosjekt kan være av veldig ulik karakter, både med tanke på type kommune, geografi, hvilke aktører som dekkes, og omfanget av løsningen. Vi stiller oss i utgangspunktet tvilende til om dette vil være en riktig strategi. Det kan sette utilsiktede føringer for gjennomføringen, og det vil være høyst usikkert i hvilken grad et slikt prosjekt kan dekke de samlede behovene og passe inn i en gjennomføringsstrategi. Etter vår vurdering bør det være en omvendt tilnærming: Det sentrale tiltaket setter føringene og ingen nye journalprosjekter bør igangsettes etter beslutningen om igangsettelse av tiltaket. De kommunene som ønsker rask igangsettelse bør kunne delta i det nasjonale tiltaket som piloter.

- Prosjektet beskriver både gjennomføringsprinsipper og realopsjoner. Det kan være motstrid mellom enkelte realopsjoner og innføringsprinsipper. Der en av realopsjonene fokuserer på fleksibilitet til å variere løsningen, kan en rask innføring i en stor kommune i praksis begrense denne fleksibiliteten i en periode. Konsekvensene av en mulig motstrid må vurderes opp mot hverandre.
- Det er viktig at den enheten som skal stå ansvarlig for anskaffelsen (trolig den nasjonale tjenesteleverandøren) fremstår med et klart ansvar, stor myndighet og tydelig rolle overfor leverandørene som deltar i prosessen.
- Prosjektet skisserer en innføring som strekker seg over 6,5 år. Selv i et program av en slik størrelse som dette, er det etter vår vurdering en for lang innføringsfase, spesielt med tanke på at det vil bli en skybasert løsning som trolig innebærer relativt få lokale tilpasninger. En raskere innføring vil kunne gi en tidligere gevinstrealisering og mindre slitasje. Vi anbefaler at man i forprosjektfasen analyserer nærmere hvilke forhold som må være på plass for å kunne forsere innføringen.
- Det må utarbeides felles prosesser for bruk av løsningen. Vi mener i tillegg at det er viktig at rutiner i de ulike kommunene går gjennomgå og oppdateres for å sikre riktig og effektiv bruk av løsningen.

7.5 AVHENGIGHET TIL ANDRE PROSJEKTER

Prosjektet lister i kapittel 7.7 i KUVens hovedrapport opp fem initiativområder som har grensesnitt eller avhengighet til tiltaket. Det gis en kort beskrivelse av sentrale avhengigheter, samt hvordan dette er tenkt håndtert videre. Oversikten er ikke utfyllende og er på et overordnet nivå. Prosjektet har behandlet noen av områdene i risikovurderingen i Vedlegg F, spesielt knyttet til prosjekter i spesialisthelsetjenesten og nasjonale løsninger. Etter vår vurdering er usikkerheten knyttet til omliggende prosjekter høyere enn prosjektet selv har vurdert.

Samlet sett fremstår forholdet mellom EPJ/PAS-løsningen og eksisterende og planlagt prosjektportefølje innenfor e-helse som komplekst og utfordrende, både med hensyn til styring, teknologivalg, prioritering og synkronisering. De omliggende initiativene eller prosjektene befinner seg i ulike faser hvor noen er under planlegging, mens andre enten er i anskaffelses- eller gjennomføringsfasen.

Antallet prosjekter som direkte eller indirekte har en sammenheng med EPJ/PAS er så stort at dette etter vår vurdering innebærer en meget høy risiko i gjennomføringen av tiltaket. Dette innebærer store krav til profesjonell styring på portefølje-, program- og prosjektnivå. Tiltaket er avhengig av å kunne synkronisere og koordinere virksomheten med en rekke aktører, både på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå.

Vi anbefaler at programmet for *Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste* ivaretar følgende momenter i realopsjon til styringen av den nasjonale e-helseporteføljen:

- Sikre at programmet kartlegger og gjennomfører en grundig evaluering av de omliggende prosjektene som berører tiltaket, og etablerer en overvåkingmekanisme som gir prosjekteier / styringsgruppe en løpende oppdatert oversikt over status.
- Vi har i vår usikkerhetsanalyse (kapittel 6.4) påpekt en stor usikkerhet knyttet til omliggende

prosjekter, og at dette kan innebære betydelige økonomiske konsekvenser for programmet. Av den grunn er det viktig at programmets ROS-analyse omhandler viktige endringer knyttet til slike omliggende prosjekter, f.eks. vedrørende innbyrdes prioritering, mangelfull finansiering, forsinket tidspunkt for innføring, eller overføring av ansvarsområder / funksjoner / omfang mellom prosjekter.

- Sikre at programmet har tilsvarende oversikt (som beskrevet i de to foregående punktene) i forbindelse med eventuelle omliggende aktiviteter som ikke gjennomføres i et prosjekt, men innen en linjeorganisasjon.

7.6 KONTRAKTSTRATEGI

Kontraktstrategien behandles i kapittel 7.4.2 i KVV.

KVV-en beskriver flere forhold rundt kontraktstrategi. Vi har lagt vekt på følgende:

- Det legges vekt på viktigheten av at kontraktstrategien er godt gjennomarbeidet og har lyktes med å identifisere de valgene som vil være nødvendige for å oppnå ønskede resultater. Det beskrives en rekke viktige faktorer som må tas hensyn til under anskaffelsen (f.eks. kompleksitet, fare for påklaging av resultatet, informasjonssikkerhet), og som innebærer en høy grad av risiko.
- Prosjektet har i liten grad gjennomført en vurdering av alternative kontraktstrategier, men argumenterer med grunnlag i anskaffelsens ventede kompleksitet og risiko, at det vil være naturlig å benytte en *dialogbasert anskaffelsesprosess*. De mest aktuelle prosessene antas å være konkurranse med forhandlinger eller konkurransepreget dialog, og at det antagelig ikke vil være aktuelt å benytte prosesser som i særlig grad legger til rette for innovasjon, som for eksempel innovasjonspartnerskap.
- Prosjektet omtaler *verdien av å ha opsjoner* på utvidelser inkludert i kontrakten, f.eks. på utvidet funksjonalitet eller at løsningen kan tas i bruk av nye brukergrupper og andre virksomheter. Dersom kontrakten 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 uten å gjennomføre en ny anskaffelse.

Vi støtter bruk av en dialogbasert anskaffelsesprosess og å bygge inn aktuelle opsjoner i kontrakten.

Prosjektet har ikke utført en utfyllende drøfting om positive eller negative konsekvenser av *en tidlig involvering av leverandører*. Prosjektet påpeker imidlertid at kontraktstrategien bør være basert på et kunnskapsgrunnlag som omfatter hva markedet kan tilby. Prosjektet forutsetter at det finnes et velfungerende leverandørmarked innen det markedsområdet som tiltaket adresserer, og støtter seg til utredningen «én innbygger – én journal» hvor det ble gjort en kartlegging av leverandørmarkedet for journalløsninger. Funnet i utredningen var at det finnes standard programvare som i grove trekk dekker nødvendig funksjonalitet i primær- og spesialisthelsetjenesten, og som kan tilpasses aktuelle behov.

Prosjektet viser også til en vurdering gjennomført av Gartner i 2014 av de *norske leverandørene* av journalløsninger. Analysen viste at ingen av løsningene i 2014 kunne anses å møte funksjonalitetsnivået til en Generasjon 3-løsning. En av de største utfordringene for de norske leverandørene var da begrenset tilgang til investeringsmidler og kapasitet til å drive med videreutvikling av sine løsninger. Risikoen er at dette vil begrense mulighetene for å realisere de funksjonelle kravene til en moderne helse- og omsorgstjeneste.

Erfaringene fra Helseplattformen indikerer at de nåværende leverandørene som leverer tjenester til det kommunale helse- og omsorgsområdet, ikke vil være i posisjon til å kunne møte kravene knyttet til en nasjonal leveranse. Det vil si at man trolig (som for Helseplattformen) må forvente at det er et fåtall globale leverandører som vil melde sin interesse. Vår vurdering er at programmet vil tjene på å gjennomføre en tidlig involvering av leverandører og bruke denne dialogen for å skaffe seg en oppdatert kunnskap om hvilken retning leverandørmarkedet beveger seg, samt for å kunne gi signaler som

leverandørene kan forholde seg til. Tilnærmingen som ble benyttet i forbindelse med Helseplattformen kan trolig gjenbrukes.

Prosjektet har heller ikke diskutert i hvilken grad det vil være gunstig å *skifte sourcingstrategi* for samhandlingsløsninger, fra dagens skreddersøm til anskaffelse av en plattform- eller pakkeløsning. Ulik tilnærming til sourcing har stor betydning for valg av samhandlingskonsept, samt for hvilke elementer som skal være førende ved en anskaffelse. Prosjektet har ikke tatt stilling til om *leveransen av samhandlingsløsninger* skal utføres av samme leverandører som leverer journalløsningen, eller om den skal leveres som en frittstående løsning som kan integreres med alle aktuelle virksomheters journalløsninger. Begge disse forholdene må avklares i forprosjektfasen.

Vi anbefaler at prosjektet ivaretar følgende momenter i det videre arbeidet med kontraktstrategien:

- Bruke erfaringer fra Helseplattformen. Det kan omfatte kontraktsområder, mulige skiller mellom funksjonelle kjerne- og randområder (moduler), insentivmodeller, bruk av opsjoner, fleksibilitet i løsning og gjennomføring, innføringsstrategier, etc.
- Vurdere å gjennomføre en markedsdialog i forbindelse med utarbeidelse av konkurransegrunnlaget for blant annet å evaluere om kravene som stilles harmoniserer med utviklingsretningen innen leverandørmarkedet.
- Vurdere på hvilken måte samhandlingsløsningen kan bygge videre på dagens nasjonale samhandlingsløsninger, og de samhandlingsløsninger som eventuelt er under utvikling eller anskaffelse. Basert på dette bør det besluttet om samhandling skal anskaffes som en egen plattform (HIE) eller om den skal komplettere eksisterende løsninger.
- Strukturere anskaffelsen slik at EPJ/PAS og samhandlingsløsningen kan anskaffes felles fra en leverandør, men uten at det ekskluderer muligheten for å anskaffe en samhandlingsløsning eller HIE separat fra en annen leverandører.
- Tilstrebe uavhengighet i teknologi og arkitektur mellom EPJ/PAS og HIE (frikobling), samt at løsningene benytter en teknologi og har en arkitektur og åpne grensesnitt som innebærer en utvikling i retning av en plattformbasert løsning (EHR 2.0).
- Bygge inn realopsjoner om fleksibilitet i kontrakten (ref. Vedlegg F til KVV), med særskilt vekt på å kunne variere løsningen og avslutte tiltaket:
 - Verdien av å kunne *varierte løsningen* innebærer blant annet at kontrakten må sikre at man ved valgt løsning både er på vei mot å realisere en moderne løsningsplattform (EHR 2.0), og kan gjennomføre nødvendige korreksjoner og endringer underveis. Muligheten for å kunne variere løsningen økes hvis tiltaket deles opp i flere prosjekter som kan realiseres separat av hverandre, ref. vår anbefaling om fasedelt innføring i kapittel 7.4.
 - Fleksibilitet til å kunne *avslutte tiltaket* innebærer blant annet at det finnes utgangsmuligheter underveis som kan benyttes. Disse bør knyttes til fortløpende leveranser (med verdi) som er anvendbare og kan videreføres som en del av plattformsløsningen.
- Sikre at kontraktstrategien understøtter innovasjon i hele investeringsperioden.

7.7 STYRINGSdokument

Basert på de våre vurderinger i de foregående kapitlene anbefaler vi at innholdet i det sentrale styringsdokumentet bør ta hensyn til følgende punkter:

1. Benytte de 13 oppsummerte behovene videre, og ikke de syv oppsummerte behovene i KVVens hovedrapport.
2. Bygge inn begrepet «samhandling» i ett eller flere av de 13 oppsummerte behovene.

3. Behandle og avklare de mulige interessekonfliktene. I den sammenheng kan det være til hjelp å prioritere interessentenes underliggende behov.
4. Gjøre effektmålene verifiserbare ved å omdanne indikatorene til delmål i et målhierarki.
5. Gjennomføre en prioritering av resultatmål for programmets gjennomføringsfase.
6. Gjennomarbeide kravene for å få en bedre presisjon, samt fjerne og legge til krav, og sikre at behovene er godt dekket.
7. Bryte ned de utarbeidede (overordnede) kravene og identifisere absolutte krav som skal legges til grunn i en anskaffelsesprosess.
8. Gjennomføre en tidsbruksundersøkelse for ulike typer helsepersonell i henhold til etablert metodikk og med spesielt fokus på arbeidsoppgaver som tiltaket vil kunne påvirke. Dette vil gi et bedre informasjonsgrunnlag for å vurdere forventet effekt av tiltaket i sektoren.
9. Utarbeide en oppdatert nytteberegning. Denne bør være basert på konsekvensen av endrede forutsetninger (blant annet fra våre anbefalte tiltak) og gjenspeile den nytte som prosjektet selv mener er riktig og realistisk (med nødvendige forutsetninger). Sammen med denne bør det utarbeides en usikkerhetsvurdering på samme måte som for estimerte kostnader. På denne måten vil prosjektet kunne etablere et målbilde man kan jobbe mot under gjennomføringen som tar høyde for usikkerhet knyttet til forutsetningene (f.eks. i forbindelse med frivillig innføring og omliggende prosjekter). Sikre at nytteberegningen holdes oppdatert gjennom hele prosjektgjennomføringen.
10. Oppdatere gevinstrealiseringsplaner basert på nye versjoner av funksjonelle beskrivelser, og sikre at dette blir løpende oppdatert gjennom hele gjennomføringsfasen, i tråd med anbefalingene i Difis prosjektveiviser.
11. Legge til rette for en kontinuerlig og tett samhandling med Helseplattformen for å fange opp erfaringer og sikre størst mulig grad av harmonisering og koordinering på tvers av helseregionene.

7.8 SUKSESSFAKTORER

Kritiske suksessfaktorer bør gås gjennom og oppdateres av prosjektledelsen ved oppstart av forprosjekt og danne grunnlag for risikoanalysen som skal benyttes under prosjektgjennomføringen. I Tabell 64 oppsummerer de forholdene vi mener bør ha særlig fokus for å realisere muligheter og redusere risiko i forprosjektet.

Tabell 64 Identifiserte suksessfaktorer og anbefalte tiltak

Identifiserte suksessfaktorer	Anbefalte tiltak
Aktiv eier- og programstyring (forprosjekt og gjennomføringsfasen)	• Klar oppdeling av helhetlig portefølje av tilgrensende programmer og prosjekter • Aktiv porteføljestyling for å redusere risiko mellom tilgrensende programmer og prosjekter • Tett samhandling med NEO prosjektet for å etablere en nasjonal tjenesteleverandør • Etablere styringsgruppe med hensiktsmessig ansvar og myndighet
Finansieringsmodell	• Kartlegge og etablere prinsipper for finansieringsmodellen • Avklare kriterier for innføring; frivillighet kontra pålegg om innføring • Sikre nødvendig forpliktelse hos aktørene • Fordeling som tar hensyn til aktørenes respektive kost/gevinstrealiseringspotensiale

Identifiserte suksessfaktorer	Anbefalte tiltak
Avklare nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring	• Realisering av konseptalternativ 7 forutsetter sannsynligvis endringer i lover og forskrifter ○ Konkurranseregelverk ○ Sikkerhetslovgivning ○ Helselovgivning • Utredning og avklaring av disse forholdene må gjøres i forprosjektfasen
Kontraktstrategi og leverandøroppfølging	• Valg av kontraktstrategi overfører leverandører, herunder inkludere opsjoner som gir mulighet for utvidelser både knyttet til funksjonalitet og nye brukergrupper/virksomheter • Dialog med potensielle leverandører • Sikre innovasjon i hele anskaffelsesperioden
Gevinstrealiseringsplan og endringsledelse	• Klargjøre ansvar for gevinstrealisering gjennom en tydelig plan • Løpende oppdatering og videreutvikling av gevinstrealiseringsplanen • De kommunale aktørene og næringsdrivende må få ansvar for å realisere gevinstene innen sitt område • Identifisere endringsansvarlige i virksomhetene

VEDLEGG 1 DOKUMENTLISTE

Dokument	Mottatt
KVU Hovedrapport	06.07.18
Vedlegg A Behovsanalyse	16.08.18
Vedlegg B Mulighetsstudie	13.08.18
Vedlegg C Detaljerte konseptbeskrivelser	13.08.18
Vedlegg D Kost- og nyttevurdering	14.08.18
Vedlegg E Usikkerhetsanalyse (Endelig)	13.08.18
Vedlegg F Vurdering av gjennomføringsrisiko og realopsjoner	16.08.18
Vedlegg G Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering	16.08.18
Vedlegg H Overordnet personvern-vurdering	16.08.18
Vedlegg I Anskaffelses- og støtterettslige spørsmål (Endelig)	16.08.18
Vedlegg J Organisering av arbeidet	16.08.18
Vedlegg K Sentrale begreper	16.08.18
Kostnadsmodell 2018 Konsept 1 v1.0	13.08.18
Kostnadsmodell 2018 Konsept 4 v1.0	13.08.18
Kostnadsmodell 2018 Konsept 7 v1.0	13.08.18
Nullalternativet 2018 v1.0	13.08.18
Nyttmodell 2018 v1.0	13.08.18
Nyttmodell 2018 (ingen vekst)	11.09.18
Opplæringskostnader 2018 v1.0	13.08.18
Vekstkurver 2018 v1.0	13.08.18
Sensitivitetsanalyse 1.0	11.09.18
Stortingsmelding nr. 9 Én innbygger – én journal (2012-2013)	25.06.18
Utredning Én innbygger – én journal (2016)	25.06.18
Veikart for realisering av målbildet Én innbygger – én journal (2018)	25.06.18

VEDLEGG 2 SENTRALE PERSONER

I tabellen under presenteres de interessenter som vi har intervjuet i forbindelse med vår kvalitetssikring.

Virksomhet	Navn
Helse- og omsorgsdepartementet, e-helseavdelingen	Tor Eid
Helse- og omsorgsdepartementet, e-helseavdelingen	Kristian Skauli
Helse- og omsorgsdepartementet, primærtjenesteavdelingen	Pia Braathen Schønfeldt
Den norske legeforening	Eirik Nicolai Arnesen
Den norske legeforening	Jan Emil Kristoffersen
Kreftforeningen	Liv Eli Lundeby
Norsk sykepleierforbund	Merete Lyngstad
Norsk sykepleierforbund	Kathy Mølsted
Fagforbundet	Christian Danielsen
FFO	Lilly Ann Elvestad
FFO	Arnfinn Aarnes
FFO	Eva Buschmann
KS	Kristin Weidemann Wieland
KS	Line Richardsen
KS	Inger Østensjø
Kristiansand kommune, referansekommune	Irene Henriksen Aune
Kristiansand kommune, referansekommune	Ellen Torgersen
Kristiansand kommune, referansekommune	Anne Lyngroth
Bergen kommune, referansekommune	Kristin Brekke
Bergen kommune, referansekommune	Grethe Almenning
Bærum kommune, referansekommune	Anne Sauarlia
Tromsø kommune, referansekommune	Magnar Solbakken
Tromsø kommune, referansekommune	Line Nordgard
Tromsø kommune, referansekommune	Birgitte Forsaa Abotsvik
Oslo kommune	Aril Sundberg

Det har vært en god dialog med prosjektgruppen i Direktoratet for e-helse hvilket har vært veldig nyttig i gjennomføringen av vår kvalitetssikring. Personer fra prosjektgruppen som har bistått presenteres i tabellen under.

Navn	Intervju	Gruppeprosess
Are Muri	X	X
Anita Lindholt	X	
Konstantinos Tsilkos	X	X
Eline Holljen	X	X
Marie Naalsund Ingvaldsen	X	X
Jonas Lurås Hammer	X	X
Espen Møller	X	X
Idunn Løvseth Kavlie	X	
Bjarte Aksnes	X	X
Lene Skjervheim	X	
Alexander Møll	X	X
Christina Johannesen	X	X
Liv Mari Hatlen	X	X

VEDLEGG 3 NOTAT 1

NOTAT 1 – TILBAKEMELDING PÅ KONSEPTVALGUTREDNING AV NASJONAL LØSNING FOR HELSE- OG OMSORGSTJENESTE

Tema	Notat 1 – Tilbakemelding på Konseptvalgutredning (KVU) av Nasjonal løsning for helse- og omsorgstjeneste
Til	Finansdepartementet v/ Ingvild Melvær Hanssen og Jonas Toxvig Sørensen Helse- og omsorgsdepartementet v/ Tor Eid og Kristian Skauli
Fra	Holte Consulting, A-2, SNF og Proba
Dato og revisjon	31. august 2018

INNLEDNING

Vi viser til

- Rammeavtale av 21. september 2015 mellom Finansdepartementet og Holte Consulting AS / Samfunns- og næringslivsforskning AS / A-2 Norge AS / Proba Samfunnsanalyse AS
- Avrop for kvalitetssikring (KS1) av konseptvalg for elektronisk pasientjournal og pasientadministrative systemer (EPJ/PAS) for kommunal helse- og omsorgstjeneste med bilag 1
- Rammeavtalens kapittel 5.3: Eventuelle mangler eller inkonsistenser må påpekes så snart som mulig etter avrop, slik at fagdepartementet kan få mulighet til å sørge for nødvendig oppretting

Vi gir her vår overordnede vurdering av KVU Nasjonal løsning for helse- og omsorgstjeneste.

OVERORDNET VURDERING

KVU Nasjonal løsning for helse- og omsorgstjeneste oppfyller Finansdepartementets krav til struktur og innhold av KVU. Vi kan på et overordnet nivå ikke finne grunnleggende mangler eller inkonsistenser i rapporten som tilsier at kvalitetssikring ikke kan gjennomføres. Vi ønsker å legge hovedvekt på vurderinger knyttet til mulighetsstudien, virkninger av og valg av konsepter, og føringer for forprosjektfasen.

BEHOVSANALYSEN

Foreløpig vurderer vi det slik at behovene som er dokumentert i KVU er relevante og underbygger et behov for en nasjonal løsning for helse- og omsorgstjeneste.

MÅL OG KRAV

Det er definert et samfunns mål og to effektmål. Effektmålene er ikke verifiserbare, men fremstår som realistiske. Det er beskrevet i KVUen at «det er vurdert som uhensiktsmessig å kvantifisere målene i form av absolutte eller prosentvise endringer i ressursbruk eller kvalitet». Det er allikevel identifisert en rekke indikatorer som skal kunne dokumentere retning og grad av måloppnåelse. Det er ikke beskrevet hva som er dagens nivå for indikatorene eller hvor det eventuelt er mulig å finne informasjon om dette. Vi ønsker å undersøke nærmere hvordan disse indikatorene vil vise grad av måloppnåelse og i hvilken grad disse kan brukes til å skille mellom alternativene.

Det er definert krav avledet av samfunns- og effektmål og krav utledet av andre viktige behov. KVUen viser hvilke effektmål kravene avledet av samfunns- og effektmål påvirker. Vi vil undersøke nærmere i hvilken grad de valgte kravene dekker behovene som ligger til grunn for mål og strategi.

MULIGHETSSTUDIEN

Vi opplever at prosessen i mulighetsstudien er godt dokumentert og fornuftig, samtidig som de anvendte metoder for å utforske mulighetsrommet er gode. Det er allikevel noen områder vi ønsker å etterprøve, eksempelvis:

- **Avgrensninger og forutsetninger**

Det er gjort en del avgrensninger og forutsetninger av mulighetsstudien. Vi ønsker å evaluere disse avgrensningene opp mot utforskning av mulighetsrommet.

- **Kriteriene for utvalg av konsepter**

Alternativene er delt inn i tre grupper og det er bare tatt med ett alternativ fra hver gruppe. Vi ønsker å vurdere i hvilken grad dette gjenspeiler valg av de beste konsepter.

- **Tilfredsstillelse av krav**

Ifølge KVV er det ingen av konseptene som fullt ut tilfredsstiller kravene. Vi kommer til å undersøke nærmere hvorfor fem av de overordnede kravene ikke fullt ut kan oppfylles ved realisering av det anbefalte konseptet. Vi ønsker å utforske om kravene er hensiktsmessige eller om man burde utforsket mulighetsrommet bedre for å finne alternativ som tilfredsstiller nødvendige krav.

- **Innovasjon og fleksibilitet**

Vi ønsker å undersøke i hvilken grad man har vurdert muligheten for innovasjon og fleksibilitet i alternativene og om dette kan være med på å skille mellom alternativene.

Vi vil gjøre vår egen vurdering av oppfyllelse av krav, gjennomføringsrisiko og kostnader for hvert alternativ. Vi ønsker også å se på konseptene og sammensetningen av alternativene for å vurdere om andre sammensatte konsepter burde vært utredet.

ALTERNATIVANALYSEN

Vi anser de utredede konseptene som tilstrekkelig dokumentert for oppstart av vår kvalitetssikring.

Det er gjort en del forutsetninger for nullalternativet. Forutsetningen er godt forklart og argumentert for, men vi ønsker å se mer på forutsetningene og vurdere om dette i noen grad kan påvirke resultatet av alternativanalysen.

SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

Den samfunnsøkonomiske analysen er grundig og kan kvalitetssikres slik den foreligger i KVV, bilag og regneark. Tallmaterialet for kvalitetssikring er imidlertid omfattende, og de beregnede prissatte nyttevirkningene er svært høye. Det er derfor behov for en grundig og kritisk gjennomgang av både prissatte og ikke-prissatte samfunnsøkonomiske virkninger. Vi mener at forsiktige anslag er nødvendig for å sikre sammenlignbarhet med andre store offentlige investeringsprosjekter. Vi vil sjekke at investeringsalternativenes virkninger ikke telles flere ganger, at de er tilstrekkelig isolert fra gevinster fra andre pågående og planlagte forbedringer i helsesektoren og vurdere hvordan konkurranseøkonomiske forhold på leverandørmarkedet kan påvirke de samfunnsøkonomiske virkningene.

FØRINGER FOR FORPROSJEKTFASEN

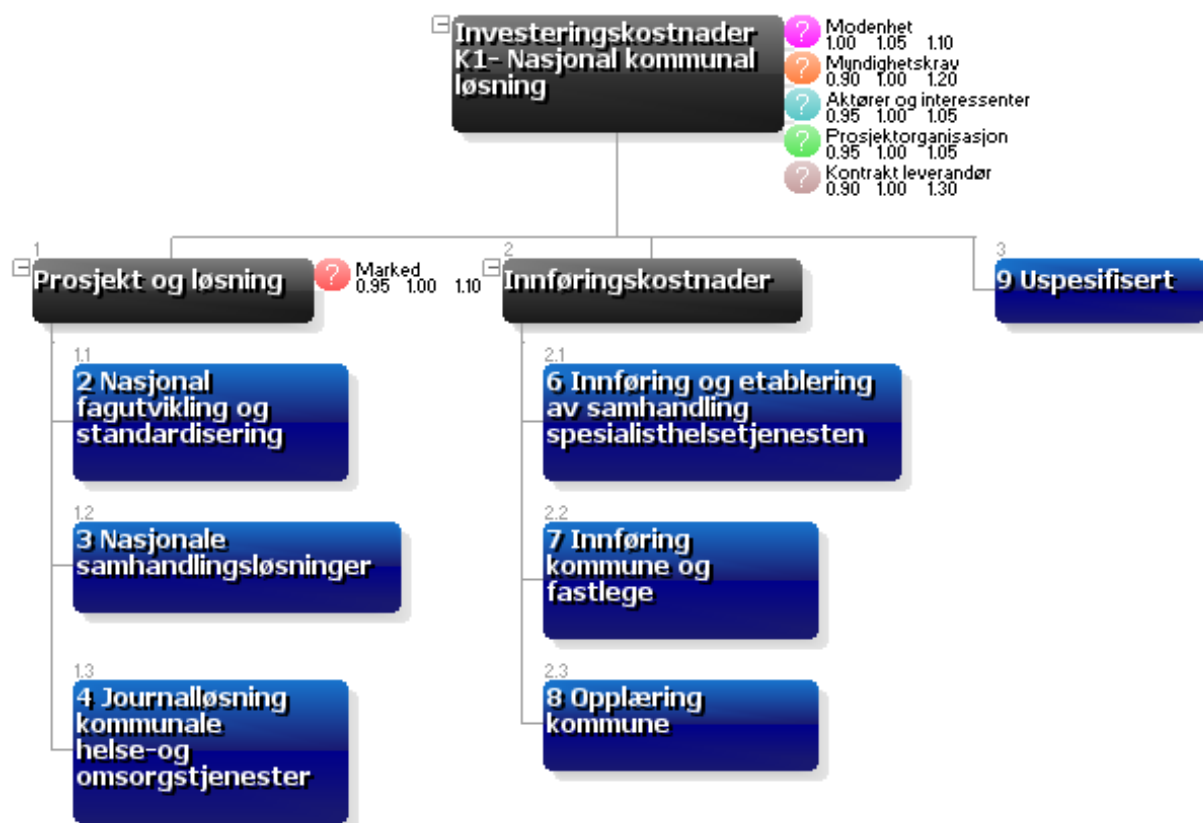
Et avgjørende kriterium for at dette prosjektet skal være vellykket, er en god og gjennomtenkt beslutningsstrategi og styringsmodell, samt å sikre at nødvendige lover og forskrifter endres. I henhold til avropet vil vi legge særlig vekt på å vurdere føringer for forprosjektfasen. Vi vil foreta en særskilt vurdering av styrings- og finansieringsmodellen, herunder om prosjektet skal oppdeles i styringsfaser, samt føringene for det videre arbeid med gevinstrealisering i prosjektet. I den sammenheng blir samspill med øvrige prosjekter og initiativer i helse- og omsorgssektoren en viktig faktor.

VEDLEGG 4 PROSJEKTNEDBRYTNINGSSTRUKTUR

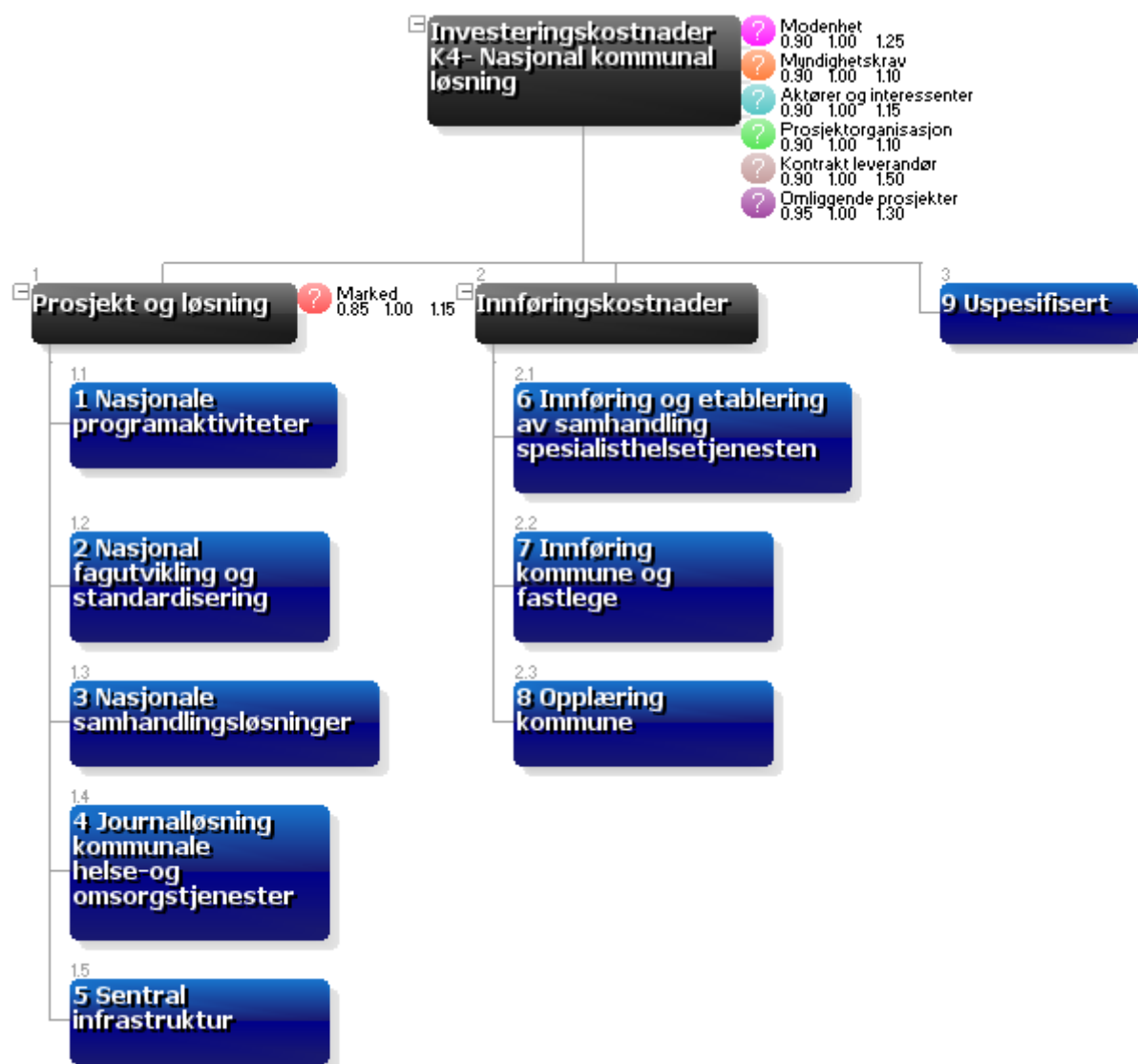
Prosjektnedbrytningsstruktur (PNS) for konseptene som er inkludert i vår usikkerhetsanalyse vises i figurene under.

INVESTERINGSKOSTNADER

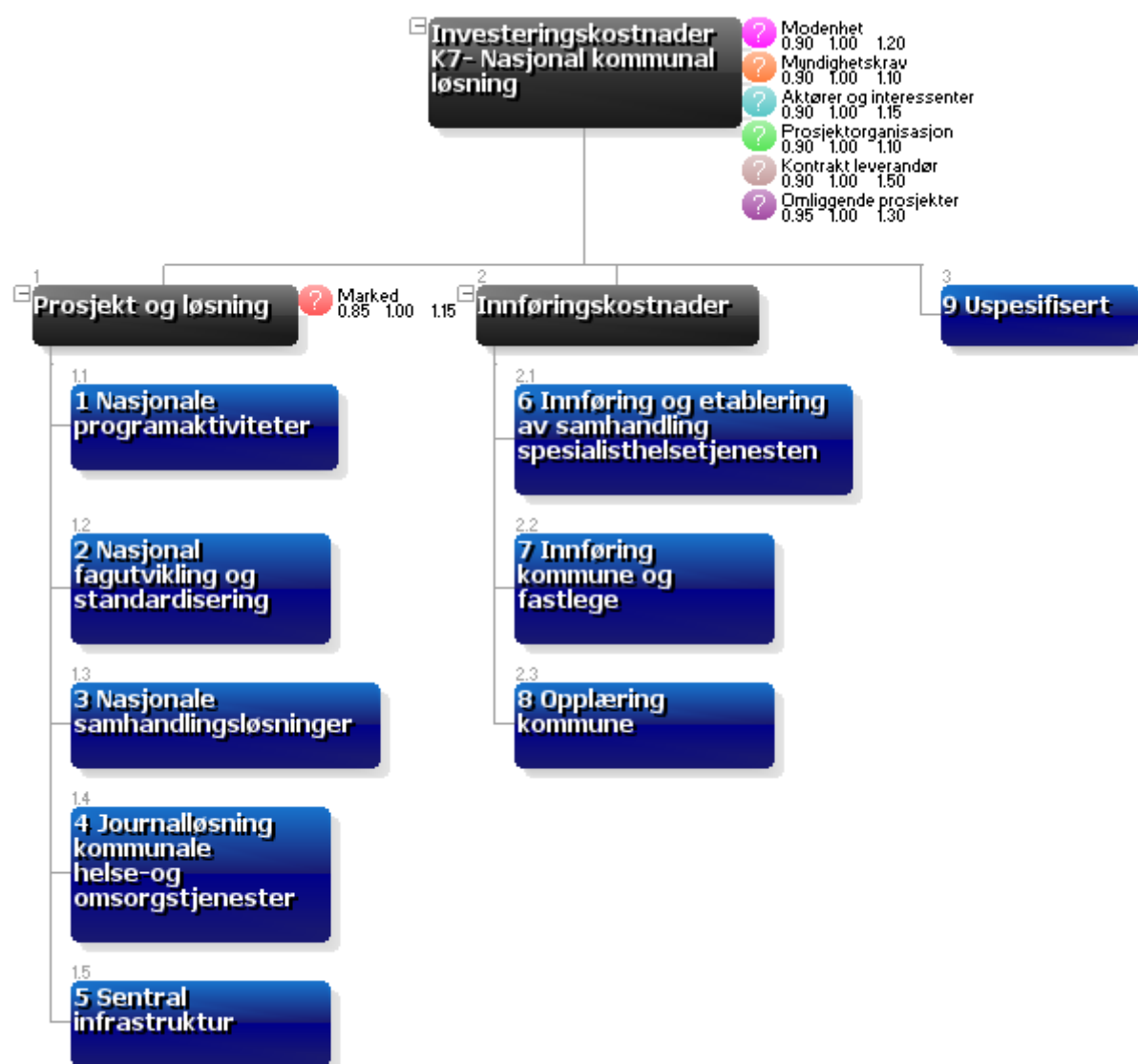
PNS investeringskostnader konseptalternativ 1



PNS investeringskostnader for konseptalternativ 4

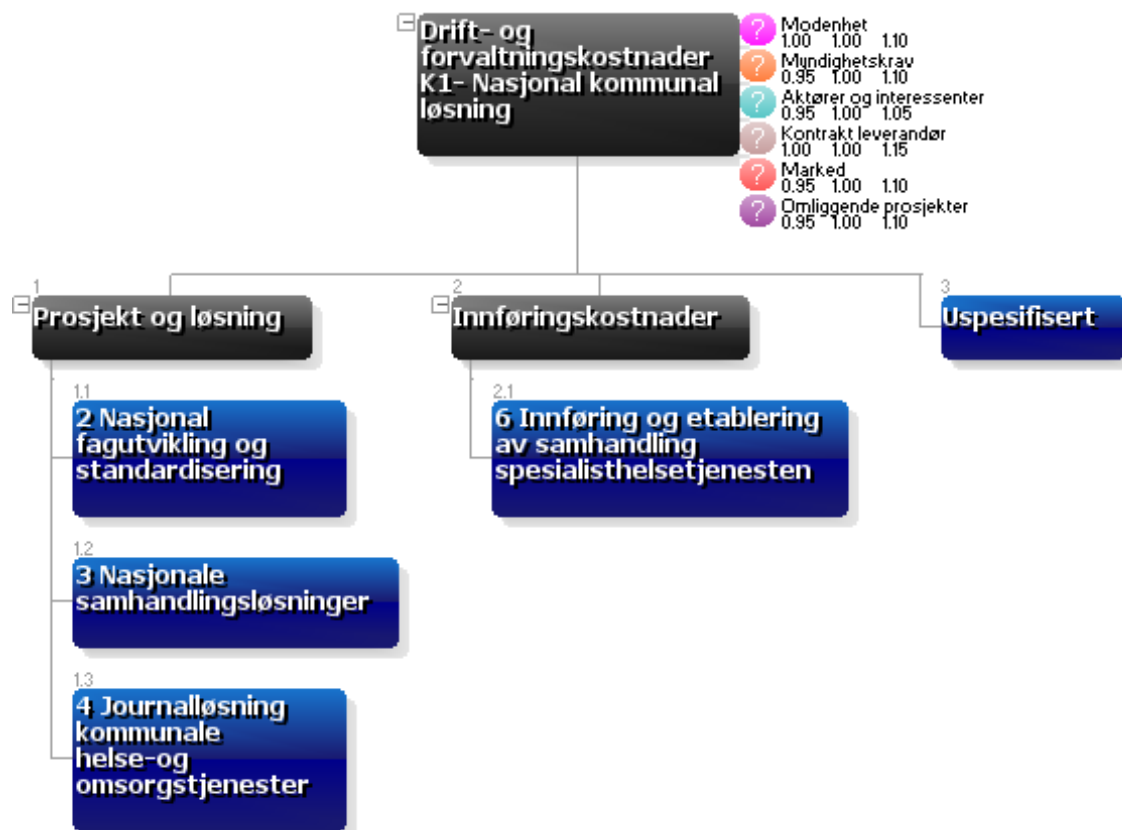


PNS investeringskostnader for konseptalternativ 7

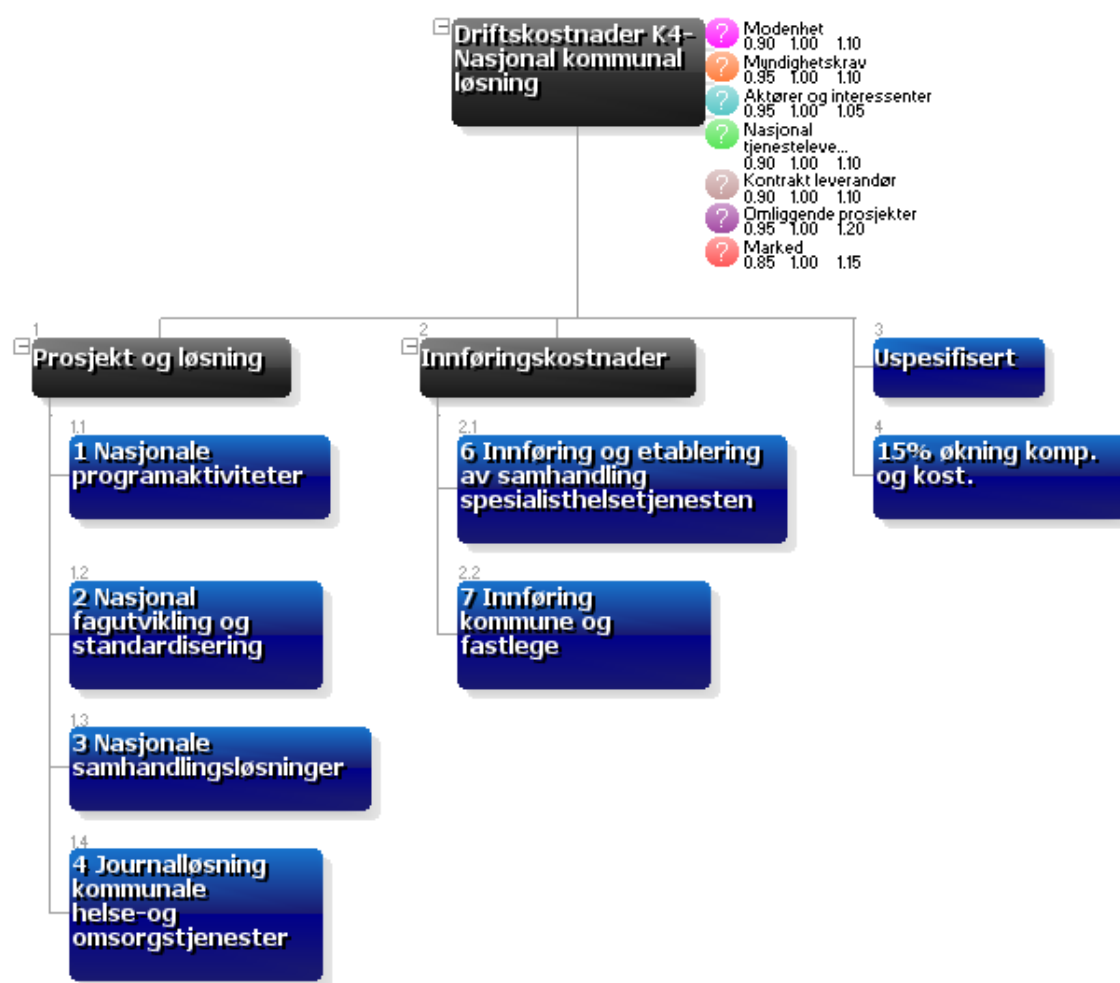


DRIFTS- OG FORVALTNINGSKOSTNADER

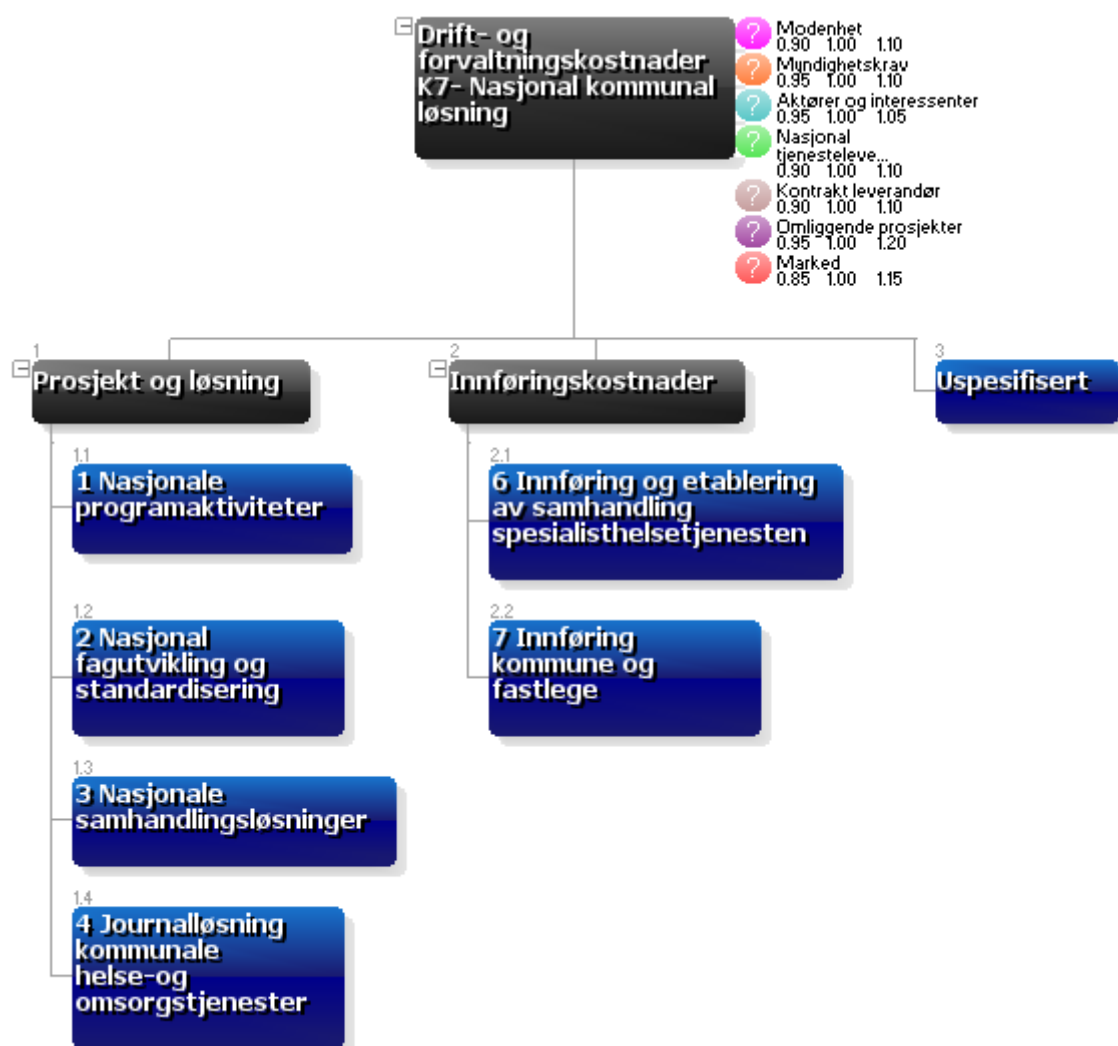
PNS drifts- og forvaltningskostnader for konseptalternativ 1



PNS drifts- og forvaltningskostnader for konseptalternativ 4



PNS drifts- og forvaltningskostnader for konseptalternativ 7



VEDLEGG 5 DETALJERT BASISESTIMAT – UNNTATT OFFENTLIGHET

Vedlegg 5 er unntatt offentlighet og er derfor tilgjengelig i et separat dokument.

VEDLEGG 6 ESTIMATUSIKKERHET – UNNTATT OFFENTLIGHET

Vedlegg 6 er unntatt offentlighet og er derfor tilgjengelig i et separat dokument.

VEDLEGG 7 USIKKERHETSFAKTORER

INVESTERINGSKOSTNADER

KONSEPT 1

Modenhhet			
Definition	Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes faktiske behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre betydelige endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. - Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. - Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). - Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte - Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? - Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.		
Current situation	Det vurderes som mer sannsynlig at manglende modenhet vil øke kostnadene for prosjektet som helhet. Det er forventet at kostnaden vil øke fra grunnestimatet.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	Som forventet	+5%	+10%
Quantification	1.00	1.05	1.10
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. - Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. - Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. - Politisk porteføljestyling. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Dersom pålegg om bruk og nødvendige regelverksendringer kommer tidligere enn antatt kan faktoren redusere kostnadene. Nye myndighetskrav må imidlertid innfris for hver leverandør og dersom pålegg/regelverksendringer forsinkes vil kostnaden øke.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+20%
Quantification	0.90	1.00	1.20
Proposed actions			
Aktører og interessenter			
Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Endringspress på funksjonelt omfang. - Motstand fra profesjonsforeninger. - Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. - Motstand fra pasientbrugerforeninger. - Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks. at forpliktelser ikke utløses. Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Mer/mindre motstand, interesse og endringsvilje fra interessenter og aktører kan redusere/øke kostnadene. Kostnader påvirkes ved tid brukt å aktiviteter og ev. ekstra arbeid som må utføres		
Assumptions			

Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5 %	Som forventet.	+5%
Quantification	0.95	1.00	1.05
Proposed actions			
Prosjektorganisasjon			
Definition	Usikkerhet knyttet til eierstyring og prosjektstyring. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/reduert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduerte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Komplexitet og avhengighet i programmet. • Styring og organisasjon av helsefaglig standardisering. • Styring og organisering av tiltak. • Tilgang på riktig kompetanse. • Styring og organisering på kommunesiden. Sikre tilstrekkelig representativitet.		
Current situation	Det er ikke estimert tilsvarende sentral programorganisasjon i K1 som i K4 og K7. K1 er i stor grad en videreføring av dagens situasjon og risiko rundt prosjektorganisering er kjent.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+5%
Quantification	0.95	1.00	1.05
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. • Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? • Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. • Leverandørens evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	Eventuelle utfordringer knyttet til punktene vil ikke treffe prosjektets helhet i like stor grad i K1 som i K4 og K7. Men f.eks «evnen til å kjøre anskaffelser» vil variere og treffe IKS annerledes.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+30%
Quantification	0.90	1.00	1.30
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde. Denne faktoren vil kun påvirke kostnader for prosjekt og løsning, ikke innføringskostnader.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader • Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene? • Få leverandører som kan levere helhet. • Interesse fra leverandører. • Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og prisbildet.		
Current situation	Spennet er imidlertid mer begrenset for K1 ettersom konseptet ikke er like avhengig av markedsutviklingen.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10

Proposed actions	
------------------	--

KONSEPT 4

Modenhet			
Definition	Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes faktiske behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre betydelige endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. • Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. • Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). • Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte • Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? • Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.		
Current situation	Det vurderes som mer sannsynlig at manglende modenhet vil økte kostnadene for prosjektet som helhet. Det er spesielt knyttet usikkerhet til håndtering av ulike modenhetsnivå i kommunesektoren og stor variasjon i ulike behov og krav.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10 %	Som forventet.	+25%
Quantification	0.90	1.00	1.25
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. • Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. • Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. • Politisk porteføljestyring. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Effekten av momentene som inngår i myndighetskrav treffer kostnadsbilde relativt likt negativt/positivt dersom de inntreffer. Det handler hovedsakelig om varighet og at det er lite grunnlag for å forvente at sannsynligheten for best/worst er ulik.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Aktører og interessenter			
Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Endringspress på funksjonelt omfang. • Motstand fra profesjonsforeninger. • Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. • Motstand fra pasientbrukeforeninger. • Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks. at forpliktelser ikke utløses. • Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Prosjektet har mottatt positive tilbakemeldinger fra kommunesektoren, noe som kan redusere de totale kostnadene. I grunnkalkylen ligger det også forventet motstand fra bruker og interessenter. Det kan hende at kommunesektoren er mer frempå og interessert enn hva som er lagt inn i grunnkalkylen. Det er likevel vurdert som mer sannsynlig at økt behov for forankring og involvering fører til økte kostnader for prosjektet som helhet.		

Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.90	1.00	1.15
Proposed actions			
Prosjektorganisasjon			
Definition	Usikkerhet knyttet til eierstyring og prosjektstyring. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/redusert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduserte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Kompleksitet og avhengighet i programmet. • Styring og organisasjon av helsefaglig standardisering. • Styring og organisering av tiltak. • Tilgang på riktig kompetanse. • Styring og organisering på kommunesiden. Sikre tilstrekkelig representativitet.		
Current situation	Prosjektet vil bli svært omfattende og komplekst. Tilgang til riktig kompetanse blir sentralt. Det er også krevende med en lang prosjektvarighet. Faktoren kan i større grad kontrolleres med god styring enn øvrige faktorer, derfor lik sannsynlighet. Moden prosjektorganisasjon med god kunnskap og erfaring innen it-prosjektledelse.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. • Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? • Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. • Leverandørens evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. • Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	For et anskaffelsesprosjekt av et omfang som er beskrevet for K4 kan relativt små endringer føre til kostnadsoverskridelser eller forsinkelser. Eventuelle uenigheter/konflikter kan få stor betydning for prosjektets kostnadsside. K4 har potensielt et større handlingsrom med to leverandører.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+50%
Quantification	0.90	1.00	1.50
Proposed actions			
Omliggende prosjekter			
Definition	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Mange omliggende prosjekter og prosesser berører tiltaket, Disse har ulik status og innføringstakt.: Helsedataprogrammet, Velfersteknologi (program), Komponenter i grunnmur investeres i nullalternativet. Snomed, dokumentdeling og grunndata. SFM, Helseplattformen, Etablering av nasjonal tjenesteleverandør, EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten (dips), Strategi/planendringer i spesialisthelsetjeneste ("exit dips"), Spesialisthelsetjenestens oppgradering og realisering av strategier. Samhandlingsløsninger i K7. • Usikkerhet knyttet til prioritering mellom prosjektene og finansiering (e-helse). • Manglende resultater fra noen store prosjekter (samordne Dips grensesnitt, Helseplattformen, grunnmur, etc.) vil påvirke kostnadene.		

	Risiko for endret omfang av prosjektene, og dermed grensesnitt mot tiltaket. Risiko for budsjettreduksjon for andre prosjekter som fører til manglende eller forsinket leveranse.		
Current situation	Prosjektet er avhengig av at en rekke omliggende prosjekter lykkes å nå sine målsetninger. Dersom de omliggende prosjekter ikke oppnår forventede resultater må prosjektet inkludere uløste oppgaver (restanser) i egen portefølje. Det kan også oppstå utfordringer knyttet til lite forståelse for sammenhengende elementer og grensesnitt og dårlig timing av faglige avklaringer.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+30%
Quantification	0.95	1.00	1.30
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader - Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene? - Få leverandører som kan levere helhet. - Interesse fra leverandører. - Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og prisbildet.		
Current situation	Momentene listet over kan dra kostnadssiden både opp/ned avhengig av hvilken utvikling som dominerer. Utviklingen i markedet og den teknologiske utviklingen kan påvirke kostnadssiden positivt/negativt. Dersom markedet vokser fordi helsetjenesten etterspør mer digitalisering, og skybaserte løsninger gjør det billigere, kan kostnadene reduseres generelt i prosjektet. Tilsvarende kan kostnadene øke dersom prosjektet strekker seg mot et nivå markedet ikke er modent for, og det er for få leverandører som kan levere helhet. På grunn av dyre tilpasninger for den norske løsningen, er det mulig at prosjektet også må tilby en høyere pris for å få interesse fra leverandørene.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-15%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.85	1.00	1.15
Proposed actions			

KONSEPT 7

Modenhet	
Definition	Usikkerhet knyttet til sektorens evne til å ta imot løsningen. Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. - Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. - Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). - Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte - Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? - Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.
Current situation	Det vurderes som mer sannsynlig at manglende modenhet vil øke kostnadene for prosjektet som helhet. Det er spesielt knyttet usikkerhet til håndtering av ulike modenhetsnivå i kommunesektoren og stor variasjon i ulike behov og krav. Det er en lang periode frem til utrulling, som inneholder usikkerhet.
Assumptions	

Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+20%
Quantification	0.90	1.00	1.20
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. - Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. - Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. - Politisk porteføljestyling. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Effekten av momentene som inngår i myndighetskrav treffer kostnadsbilde relativt likt negativt/positivt dersom de inntreffer. Det handler hovedsakelig om varighet og det er lite grunnlag for å forvente at sannsynligheten for best/worst er ulik.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Aktører og interessenter			
Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Endringspress på funksjonelt omfang. - Motstand fra profesjonsforeninger. - Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. - Motstand fra pasientbrukeforeninger. - Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks. at forpliktelser ikke utløses. - Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Prosjektet har mottatt positive tilbakemeldinger fra kommunesektoren, noe som kan redusere de totale kostnadene. I grunnkalkylen ligger det også forventet motstand fra brukere og interessenter. Det kan hende at kommunesektoren er mer frempå og interessert enn hva som er lagt inn i grunnkalkylen. Det er likevel vurdert som mer sannsynlig at økt behov for forankring og involvering fører til økte kostnader for prosjektet som helhet.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.90	1.00	1.15
Proposed actions	Øke involvering av brukere, og dermed deres forståelse for løsningen, for å få en positiv holdning.		
Prosjektorganisasjon			
Definition	Usikkerhet knyttet til eierstyring og prosjektstyring. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/reduert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduerte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Kompleksitet og avhengighet i programmet. - Styring og organisasjon av helsefaglig standardisering. - Styring og organisering av tiltak. - Tilgang på riktig kompetanse. - Sentrale ressurser forsvinner i løpet av prosjektets levetid. Manglende kontinuitet i prosjektorganisasjonen. - Styring og organisering på kommunesiden. Sikre tilstrekkelig representativitet.		
Current situation	Prosjektet vil bli svært omfattende og komplekst. Tilgang til riktig kompetanse blir sentralt. Det er også krevende med en lang prosjektvarighet. Faktoren kan i større grad kontrolleres med god styring enn øvrige faktorer, derfor lik sannsynlighet. Moden prosjektorganisasjon med god kunnskap og erfaring innen it-prosjektledelse.		

Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. - Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? - Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. - Leverandørenes evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. - Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	For et anskaffelsesprosjekt av et omfang som er beskrevet for K7 kan relativt små endringer føre til kostnadsoverskridelser eller forsinkelser. Eventuelle uenigheter/konflikter kan få stor betydning for prosjektets kostnadsside. Dette er spesielt sårbart i en situasjon med én totalleverandør.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+50%
Quantification	0.90	1.00	1.50
Proposed actions			
Omliggende prosjekter			
Definition	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Mange omliggende prosjekter og prosesser berører tiltaket, Disse har ulik status og innføringstakt.: Helsedataprogrammet, Velfersteknologi (program), Komponenter i grunnmur investeres i nullalternativet. Snomed, dokumentdeling og grunndata. SFM, Helseplattformen, Etablering av nasjonal tjenesteleverandør, EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten (dips), Strategi/planendringer i spesialisthelsetjeneste ("exit dips"), Spesialisthelsetjenestens oppgradering og realisering av strategier. Samhandlingsløsninger i K7. - Usikkerhet knyttet til prioritering mellom prosjektene og finansiering (e-helse). - Manglende resultater fra noen store prosjekter (samordne Dips grensesnitt, Helseplattformen, grunnmur, etc.) vil påvirke kostnadene. - Risiko for endret omfang av prosjektene, og dermed grensesnitt mot tiltaket. Risiko for budsjettreduksjon for andre prosjekter som fører til manglende eller forsinket leveranse.		
Current situation	Prosjektet er avhengig av at en rekke omliggende prosjekter lykkes å nå sine målsetninger. Dersom de omliggende prosjekter ikke oppnår forventede resultater må prosjektet inkludere uløste oppgaver (restanser) i egen portefølje. Det kan også oppstå utfordringer knyttet til lite forståelse for sammenhengende elementer og grensesnitt og dårlig timing av faglige avklaringer.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+30%
Quantification	0.95	1.00	1.30
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader - Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene?		

	- Få leverandører som kan levere helhet. - Interesse fra leverandører. - Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og prisbildet.		
Current situation	Momentene listet over kan dra kostnadssiden både opp/ned avhengig av hvilken utvikling som dominerer. Utviklingen i markedet og den teknologiske utviklingen kan påvirke kostnadssiden positivt/negativt. Dersom markedet vokser fordi helsetjenesten etterspør mer digitalisering, og skybaserte løsninger gjør det billigere, kan kostnadene reduseres generelt i prosjektet. Tilsvarende kan kostnadene øke dersom prosjektet strekker seg mot et nivå markedet ikke er modent for, og det er for få leverandører som kan levere helhet. På grunn av dyre tilpasninger for den norske løsningen, er det mulig at prosjektet også må tilby en høyere pris for å få interesse fra leverandørene.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-15%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.85	1.00	1.15
Proposed actions			

DRIFT OG FORVALTNINGSKOSTNADER

KONSEPT 1

Modenhets			
Definition	Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes faktiske behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre betydelige endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. • Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. • Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). • Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte • Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? • Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.		
Current situation	Økte krav til oppfølging i drift og forvaltning kan øke kostnadene utover basisestimat.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	Som forventet.	Som forventet.	+10%
Quantification	1.00	1.00	1.10
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. • Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. • Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. • Politisk porteføljestyling. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Denne faktoren vil påvirke drift og forvaltning på grunn av økt/reduert varighet, men ikke like sterkt som på investeringskostnader.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10
Proposed actions			
Aktører og interessenter			
Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter:		

	• Endringspress på funksjonelt omfang. • Motstand fra profesjonsforeninger. • Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. • Motstand fra pasientbrakerforeninger. • Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks. at forpliktelser ikke utløses. Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Vurdering lik som for investering.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+5%
Quantification	0.95	1.00	1.05
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. • Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? • Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. • Leverandørenes evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	Risikomomentene identifisert vil kunne føre til økte krav til tjenesteservicenivå.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	Som forventet.	Som forventet.	+15%
Quantification	1.00	1.00	1.15
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader • Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene? • Få leverandører som kan levere helhet. • Interesse fra leverandører. Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og priset.		
Current situation	Vurdering lik som for investering.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10
Proposed actions			
Omliggende prosjekter			
Definition	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Mange omliggende prosjekter og prosesser berører tiltaket, Disse har ulik status og innføringstakt.: Helsedataprogrammet, Velfersteknologi (program), Komponenter i grunnmur investeres i nullalternativet. Snomed, dokumentdeling og grunndata. SFM, Helseplattformen, Etablering av nasjonal tjenesteleverandør, EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten (dips), Strategi/planendringer i spesialisthelsetjeneste		

	("exit dips"), Spesialisthelsetjenestens oppgradering og realisering av strategier. Samhandlingsløsninger i K7. - Usikkerhet knyttet til prioritering mellom prosjektene og finansiering (e-helse). - Manglende resultater fra noen store prosjekter (samordne Dips grensesnitt, Helseplattformen, grunnmur, etc.) vil påvirke kostnadene. - Risiko for endret omfang av prosjektene, og dermed grensesnitt mot tiltaket. Risiko for budsjettreduksjon for andre prosjekter som fører til manglende eller forsinket leveranse.		
Current situation	Omliggende prosjekter kan bidra til mer jobb, flere timer og flere grensesnitt. Det er også mulig å dra nytte av omliggende prosjekter, som taler for en best case på -5%.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10
Proposed actions			

KONSEPT 4

Modenhet			
Definition	Usikkerhet knyttet til sektorens evne til å ta imot løsningen. Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. - Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. - Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). - Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte - Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? - Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.		
Current situation	Når løsningen er i driftsfasen vil hvordan modenheten i sektoren preger prosjektet være mer kjent. Det antas at dette kan kontrolleres til å ikke prege prosjektkostnadene mer enn +/- 10 %.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. - Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. - Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. - Politisk porteføljestyring. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Det er en risiko for at perioden med frivillighet vil føre til økt behov for oppfølging i drift/forvaltning.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10
Proposed actions			
Aktører og interessenter			

Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Endringspress på funksjonelt omfang. • Motstand fra profesjonsforeninger. • Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. • Motstand fra pasientbrukeforeninger. • Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks at forpliktelser ikke utløses. • Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Det er forventet mindre motstand og færre hindringer når løsningen går over til driftsfasen. Det er antatt at det er like sannsynlig at kostnader kan øke/reduseres som følge av faktoren, men effekten er dempet og mer kontrollert jmf. i investeringsfasen.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%		+5%
Quantification	0.95	1.00	1.05
Proposed actions			
Nasjonal tjenesteleverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til nasjonal tjenesteleverandør. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/redusert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduserte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • Kompleksitet og avhengighet i programmet. • Styring og organisasjon av helsefaglig standardisering. • Styring og organisering av tiltak. • Tilgang på riktig kompetanse. • Styring og organisering på kommunesiden. Sikre tilstrekkelig representativitet.		
Current situation	Usikkerheten identifisert i investeringsperioden vil være tilsvarende for drift og forvaltningsperioden.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: • I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. • Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? • Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. • Leverandørenes evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. • Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	Usikkerhetsbilde er annerledes her enn i investeringsfasen ettersom man antar at de viktigste usikkerhetsmomentene er avklart når man går over i driftsfasen.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Omliggende prosjekter			
Definition	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter:		

	- Mange omliggende prosjekter og prosesser berører tiltaket, Disse har ulik status og innføringstakt.: Helsedataprogrammet, Velfersteknologi (program), Komponenter i grunnmur investeres i nullalternativet. Snomed, dokumentdeling og grunndata. SFM, Helseplattformen, Etablering av nasjonal tjenesteleverandør, EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten (dips), Strategi/planendringer i spesialisthelsetjeneste ("exit dips"), Spesialisthelsetjenestens oppgradering og realisering av strategier. Samhandlingsløsninger i K7. - Usikkerhet knyttet til prioritering mellom prosjektene og finansiering (e-helse). - Manglende resultater fra noen store prosjekter (samordne Dips grensesnitt, Helseplattformen, grunnmur, etc.) vil påvirke kostnadene. - Risiko for endret omfang av prosjektene, og dermed grensesnitt mot tiltaket. Risiko for budsjettreduksjon for andre prosjekter som fører til manglende eller forsinket leveranse.		
Current situation	Faktoren er fremdeles høyreskjev for drift og forvaltning, men med et noe mer begrenset spenn. Årsaken til dette er at man antar at utfordringer løses i investeringsperioden, men dersom momentene gjør seg gjeldende vil det likevel føre til høyere kostnader for drift og forvaltning. Det er også mulig å dra nytte av omliggende prosjekter, som taler for en best case på -5%.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+20%
Quantification	0.95	1.00	1.20
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader - Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene? - Få leverandører som kan levere helhet. - Interesse fra leverandører. - Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og prisbildet.		
Current situation	Usikkerheten identifisert i investeringsperioden vil være tilsvarende for drift og forvaltningsperioden.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-15%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.85	1.00	1.15
Proposed actions			

KONSEPT 7

Modenhet	
Definition	Usikkerhet knyttet til sektorens evne til å ta imot løsningen. Usikkerhet knyttet til prosjektets forståelse av brukernes behov og løsningens kompleksitet. Et umodent prosjektunderlag kan medføre endringer ved utvikling av løsninger som igjen kan lede til økte/reduerte kostnader over det som i dag er antatt.
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Risiko rundt personvern og informasjonssikkerhet. - Scope Creep. Omfanget av konseptet øker utover det som er estimert fordi behov/ønsker oppstår underveis, fra ulike roller/aktører. - Det er knyttet mindre usikkerhet til hvorvidt den teknologiske modenheten vil være et problem ettersom teknologien som kreves har eksistert i over 10 år (Generasjon 3). - Økte/endrede krav til funksjonelt innhold: saksbehandling, logistikk, integrasjon mot administrative systemer i kommunen, beslutningsstøtte - Er sektoren beredt til å akseptere behovet for deling av helseinformasjon? - Forståelse av hvor høyt ambisjonsnivå på samhandling som bør/kan realiseres.

Current situation	Spennet i usikkerheten for denne faktoren i driftsfasen er mindre enn for investering ettersom usikkerhet knyttet til omfang av løsning og krav til funksjonalitet i større grad er avklart.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Myndighetskrav			
Definition	Usikkerhet knyttet til nye krav, behov for regelverksendringer og krav utover det prosjektet har tatt høyde for.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Nødvendig regelverksendringer (formål og nasjonale løsninger) blir forsinket. - Ny sikkerhetslov kan påvirke krav til løsning. - Pålegg om bruk (tidlig vs. sent) vil påvirke varighet i innføring. - Politisk porteføljestyling. Krav fra politisk ledelse flytter fokus og ressurser fra konseptet og øker varighet i utvikling/innføring.		
Current situation	Det er antatt at eventuelle forsinkelser i investeringsperioden også vil påvirke drift/forvaltning i tilsvarende grad. Det er ikke forventet betydelig mulighet for å redusere kostnader til drift/forvaltning.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.95	1.00	1.10
Proposed actions			
Aktører og interessenter			
Definition	Den påvirkning interessenter og brukere kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Endringspress på funksjonelt omfang. - Motstand fra profesjonsforeninger. - Helsefaglig standardisering. Aksept for å etterleve nasjonale standarder. Beslutningsevne. - Motstand fra pasientbrakerforeninger. - Kommunenes selvråderett og indre styringsmodell i kommunesektor. F.eks at forpliktelser ikke utløses. - Kvalitet på styringsmodell (for å sikre interessentenes deltakelse i helsefaglig standardisering).		
Current situation	Det er forventet mindre motstand og færre hindringer når løsningen går over til driftsfasen. Det er antatt at det er like sannsynlig at kostnader kan øke/reduseres som følge av faktoren, men effekten er dempet og mer kontrollert jmf. i investeringsfasen.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+5%
Quantification	0.95	1.00	1.05
Proposed actions			
Nasjonal tjenesteleverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til nasjonal tjenesteleverandør. Dette kan være forsinkede beslutninger, mangelfulle avgrensninger, unødvendige endringer, ressurstilgang eller økt/redusert evne til styring av prosjektet, som kan lede til økte/reduserte kostnader og tidsbruk over det som er planlagt.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Kompleksitet og avhengighet i programmet. - Styring og organisasjon av helsefaglig standardisering. - Styring og organisering av tiltak. - Tilgang på riktig kompetanse. - Sentrale ressurser forsvinner i løpet av prosjektets levetid. Manglende kontinuitet i prosjektorganisasjonen. - Styring og organisering på kommunesiden. Sikre tilstrekkelig representativitet.		
Current situation	Usikkerheten identifisert i investeringsperioden vil være tilsvarende for drift og forvaltningsperioden. Det antas noe lavere sannsynlighet for kostnadsoverskridelser.		

Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Kontrakt leverandør			
Definition	Usikkerhet knyttet til konkurransen, inngåelse av kontrakt og leverandørens evne til gjennomføringsfasen. Potensiell konflikt og manglende kvalitet i leverandørens leveranser vil kunne påvirke hele prosjektet.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - I hvilken grad er det åpne API-er som tilrettelegger for informasjonsutveksling og lett lkt. - Hvor krevende vil endringshåndtering av kontrakten med leverandør bli? - Sourcing. Hvor mange kontrakter/anskaffelser? Uvisshet kan føre til forsinket innføring start. - Leverandørens evne til å levere på funksjonelt omfang og håndtere kompleksitet. - Vedvarende uenighet med leverandør/leveransesvikt kan føre til rettslig konflikt.		
Current situation	Usikkerhetsbilde er annerledes her enn i investeringsfasen ettersom man antar at de viktigste usikkerhetsmomentene er avklart når man går over i driftsfasen.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-10%	Som forventet.	+10%
Quantification	0.90	1.00	1.10
Proposed actions			
Omliggende prosjekter			
Definition	Den påvirkning usikkerhet ved omliggende prosjekter kan få på prosjektkostnaden.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Mange omliggende prosjekter og prosesser berører tiltaket, Disse har ulik status og innføringstakt.: Helsedataprogrammet, Velfersteknologi (program), Komponenter i grunnmur investeres i nullalternativet. Snomed, dokumentdeling og grunndata. SFM, Helseplattformen, Etablering av nasjonal tjenesteleverandør, EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten (dips), Strategi/planendringer i spesialisthelsetjeneste ("exit dips"), Spesialisthelsetjenestens oppgradering og realisering av strategier. Samhandlingsløsninger i K7. - Usikkerhet knyttet til prioritering mellom prosjektene og finansiering (e-helse). - Manglende resultater fra noen store prosjekter (samordne Dips grensesnitt, Helseplattformen, grunnmur, etc.) vil påvirke kostnadene. - Risiko for endret omfang av prosjektene, og dermed grensesnitt mot tiltaket. Risiko for budsjettreduksjon for andre prosjekter som fører til manglende eller forsinket leveranse.		
Current situation	Faktoren er fremdeles høyreskjev for drift og forvaltning, men med et noe mer begrenset spenn. Årsaken til dette er at man antar at utfordringer løses i investeringsperioden, men dersom momentene gjør seg gjeldende vil det likevel føre til høyere kostnader for drift og forvaltning.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-5%	Som forventet.	+20%
Quantification	0.95	1.00	1.20
Proposed actions			
Marked			
Definition	Den effekt usikkerhet og kostnadskonsekvens utvikling i markedet frem mot kontraktsinngåelse og i gjennomføring kan få på prosjektkostnadene. Marked utvikler løsninger som kan påvirke tilgjengelighet og prisbilde.		
General challenges	Usikkerhetsmomenter: - Lønnsutvikling. Avvik fra antatt reallønnsvekst. Påvirker investering og vedlikeholdskostnader - Robusthet/kapasitet i leverandørmarked. Kan leverandørmarkedet møte krav/behov i løsningene? - Få leverandører som kan levere helhet. - Interesse fra leverandører.		

	Fremveksten av skybaserte løsninger (Saas) kan påvirke tilbud og prisbildet.		
Current situation	Usikkerheten identifisert i investeringsperioden vil være tilsvarende for drift og forvaltningsperioden, men vil her gjelde alle kostnadsposter.		
Assumptions			
Estimate	Best	Probable	Worst
Evaluation	-15%	Som forventet.	+15%
Quantification	0.85	1.00	1.15
Proposed actions			