



# Tilleggsrapport til Sykehuset Innlandets idéfase

12.10.2017  
Versjon 1.0

Idéfase Sykehuset Innlandet, Fremtidig sykehusstruktur

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Bakgrunn og formål .....	3
1.2 Utvalgte alternativer for tilleggsarbeidet.....	4
1.3 Organisering .....	6
1.4 Rapportens struktur .....	6
<b>2. Oppsummering</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde</b> .....	<b>9</b>
3.1 Endringer i estimert fremtidig kapasitetsbehov .....	9
3.2 Økonomiske analyser.....	11
3.2.1 Effekt for investeringskostnader .....	11
3.2.2 Effekt for driftsøkonomiske gevinster .....	13
3.2.3 Effekt for prosjektets bæreevne .....	15
<b>4. Tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme</b> .....	<b>16</b>
4.1 Tiltak for å nå eiers foreløpige investeringsramme .....	16
4.2 Analyser av helseforetakets bæreevne.....	19
<b>5. Trinnvis utvikling</b> .....	<b>21</b>
5.1 Muligheter for trinnvis utbygging.....	21
5.2 Generelle fordeler og ulemper ved trinnvis utbygging .....	21
5.3 Prinsipper og eksempel på tilnærming til trinnvis utbygging.....	23

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

Mandat for Sykehuset Innlandet HF (Sykehuset Innlandet, SIHF) sitt idéfasearbeid ble besluttet i helseforetakets styresak 047-2014 *Godkjenning av mandat for idéfasen*. Idéfasen skal identifisere mulige, prinsipielle løsninger for behovet for spesialisthelsetjenester i tråd med vedtatt utviklingsplan, og er et steg på veien mot fremtidig sykehusstruktur. Målet for idéfasen er å utrede og avklare hvilke alternativer for fremtidig sykehusstruktur som er «div laga».

Sykehuset Innlandets idéfaserapport ble lagt frem for styret i helseforetaket 18. november 2016 i sak 077-2016 *Videreføring av tidligfasearbeidet - Fremleggelse av utkast til idéfaserapport*. Styret besluttet samtidig å sende idéfaserapporten ut på høring med frist 12. mai 2017. Høringsuttalelsene ble fremlagt for styret i Sykehuset Innlandet 16. juni 2017 i sak 055-2017 *Videreføring av tidligfasearbeidet i Sykehuset Innlandet – Fremleggelse av høringsuttalelser i idéfasen*. I samme sak ba styret administrerende direktør om å fremme en innstilling til beslutning om fremtidig sykehusstruktur i oktober 2017.

Formålet med denne tilleggsrapporten er å beskrive konsekvenser av og oppdatere idéfaseutredningene som følge av beslutning om endret foretakstilhørighet for Sykehuset Innlandet Kongsvinger (SI Kongsvinger, Kongsvinger sykehus), og eiers foreløpige investeringsramme på 8 mrd. kroner. Videre gis det en beskrivelse av muligheter for trinnvis utvikling og om det kan gjennomføres innenfor den foreløpige økonomiske rammen.

### **Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus**

Parallelt med idéfasearbeidet pågikk det et utredningsarbeid i regi av Helse Sør-Øst RHF, hvor foretakstilhørigheten til Kongsvinger sykehus skulle vurderes. Da dette arbeidet ikke var ferdigstilt da idéfaserapporten ble lagt fram, ble det valgt å behandle Kongsvinger sykehus som en del av Sykehuset Innlandet i idéfaseutredningene. I foretaksmøtet i Sykehuset Innlandet 21. september 2017, sak 3 *Foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus*, ble det informert om at Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde overføres til Akershus universitetssykehus HF (Akershus universitetssykehus). Det ble lagt til grunn at overføringen skal skje 1. januar 2019.

SI Kongsvinger er lokalsykehus for befolkningen i Glåmdalskommunene Kongsvinger, Eidskog, Grue, Sør-Odal og Nord-Odal i Hedmark, og ivaretar i tillegg lokalsykehusansvar for somatiske tjenester for Nes kommune i Akershus. Sykehuset Innlandet har fagdivisjoner som yter tjenester i hele Innlandet innenfor psykisk helsevern, prehospitaltjenester, habilitering og rehabilitering, medisinsk service samt eiendom og internservice. Disse divisjonene har ansvaret for behandlingstilbud og tjenester også i Kongsvinger sykehus sitt lokalsykehusområde og på Kongsvinger sykehus.

Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde vil påvirke det fremtidige kapasitetsbehovet for Sykehuset Innlandet. Som følge av dette er det behov for å oppdatere idéfaseutredningene i tråd med føringer for endret foretakstilhørighet. Konsekvenser som følge av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde skal beskrives, og det gjøres oppdaterte beregninger av økonomisk bæreevne.

### **Eiers foreløpige investeringsramme**

I oppfølgingsmøtet med Helse Sør-Øst RHF 13. februar 2017, ble styreleder i Sykehuset Innlandet informert om at det er prioritert 8 mrd. kroner til Sykehuset Innlandet i Helse Sør-Øst RHF sine investeringsplaner (jf. SIHF styresak 019-2017, punkt 1).

Den foreløpige investeringsrammen skal legges som premiss for konseptfasen, men Sykehuset Innlandet har likevel vurdert det som hensiktsmessig å adressere den foreløpige rammen i styrets behandling av idéfasen i oktober 2017.

### **Vurdering av trinnvis utvikling**

I henhold til mandat for idéfasearbeidet, skal det legges til rette for trinnvis utvikling av valgt fremtidig struktur. I idéfaserapporten er det beskrevet muligheter og krav til trinnvis utvikling<sup>1</sup>, og vist til at mer utdypende beskrivelser og utredning av forslag til trinnvis utvikling utarbeides etter høringsperioden og før innstilling om endelig vedtak av fremtidig strukturvalg i 2017. Det skal følgelig gjennomføres en vurdering av trinnvis utbygging som et alternativ innenfor eiers foreløpige økonomiske ramme på 8 mrd. kroner.

---

<sup>1</sup> Sykehuset Innlandet HF, *Idéfaserapport for Sykehuset Innlandet HF - Høringsdokument*, november 2016, side 135-136.

## 1.2 Utvalgte alternativer for tilleggsarbeidet

Det er ikke sett på som hensiktsmessig å beskrive konsekvensene av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus, eiers foreløpige investeringsramme og vurdering av trinnvis utvikling for alle 17 alternativene som fremgår i idéfaserapporten, i tillegg til nullalternativet. Som en forenkling, er det valgt ut syv alternativer til utdypende analyser i dette tilleggsarbeidet. Utvalget tar utgangspunkt i de seks alternativene som ble valgt ut for bæreevneanalyser i delrapport «*Økonomiske analyser av Sykehuset Innlandets idéfase*»<sup>2</sup>, med tillegg av alternativ 1E (alternativet er nærmere beskrevet i tabell 1). Alternativ 1E er inkludert for å belyse effekter av tilpasninger til foreløpig investeringsramme og muligheter for trinnvis utvikling. Utvalget kan ikke tolkes slik at andre alternativer er utelukket, men er gjort for å begrense utredningsarbeidet. De utvalgte alternativene anses som aktuelle og gjennomførbare, samtidig som de representerer utelatte alternativer på en så god måte at analysene likevel kan gi grunnlag for å gjøre et strukturvalg.

Følgende alternativer er valgt ut for utdypende analyser i dette arbeidet:

- Fremtidig modell med nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua: 1A, 1C, 1E
- Fremtidig modell med to store akuttisykehus i Mjøsregionen: 2B, 2C
- Fremtidig modell med tre store akuttisykehus i Mjøsregionen: 3B, 3D
- Nullalternativet (dagens nettverksmodell)

Tabell 1 viser en oppsummering av sykehusstrukturen i de utvalgte alternativene. En beskrivelse av de ulike somatiske sykehustypene er oppsummert i tabell 2 på neste side. SI Kongsvinger er vist i parentes som følge av at sykehuset er vedtatt overført til Akershus universitetssykehus.

Strek under sykehusnavn angir stort akuttisykehus med akutte områdefunksjoner. Alle alternativene innebærer opprettelse av et lokalmedisinsk senter (LMS) på Hadeland, og videreføring av LMS i Nord-Gudbrandsdal og Valdres. Utenom nullalternativet, innebærer alle alternativene en samling av habilitering og rehabilitering. For psykisk helsevern og rus innebærer alternativene 1A, 1C, 2C og 3D en samling av sentralsykehusfunksjonene ved et nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua (1A og 1C) eller et nytt stort akuttisykehus på Sanderud (2C og 3D). For alternativene 1E, 2B, 3B og nullalternativet beholdes sentralsykehusfunksjonene på Reinsvoll og Sanderud. Betegnelsen *hovedscenario* i tabellen benyttes for å henvise til organiseringen av sentralsykehusfunksjonene innen psykisk helsevern og rus slik det er oppsummert i tabellen.

Tabell 1: Oppsummering av alternativene som er utvalgt for tilleggsarbeidet (fortsetter på neste side)

Utredningsmodeller	Stort akuttisykehus med akuttkirurgi	Akuttisykehus med indremedisin, anestesi og elektiv heldøgnskirurgi	Akuttisykehus med indremedisin, anestesi og dagkirurgi	Sykehus uten akuttfunksjoner	Psykisk helsevern og rus sentralsykehusfunksjonene (hovedscenario)
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1A</b>	Mjøsbrua	SI Tynset*	(SI Kongsvinger)	LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles ved hovedsykehuset
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1C</b>	Mjøsbrua	SI Elverum SI Tynset*	(SI Kongsvinger)	SI Hamar SI Lillehammer SI Gjøvik LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles ved hovedsykehuset
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1E</b>	Mjøsbrua	SI Elverum SI Lillehammer SI Tynset*		SI Hamar SI Gjøvik (SI Kongsvinger) LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud
Fremtidig modell med to store akuttisykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 2B</b>	<u>SI Lillehammer</u> SI Elverum (SI Kongsvinger)	SI Tynset*	SI Gjøvik	SI Hamar LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud

<sup>2</sup> Sykehuset Innlandet HF, *Økonomiske analyser av Sykehuset Innlandets idéfase*, versjon 1.0, 4. november 2016.

Fremtidig modell med to store akuttstusykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 2C</b>	<u>SI Sanderud</u> SI Gjøvik	SI Tynset*	SI Lillehammer (SI Kongsvinger)	SI Elverum LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles på SI Sanderud
Fremtidig modell med tre store akuttstusykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 3B</b>	<u>SI Gjøvik</u> SI Elverum SI Lillehammer (SI Kongsvinger)	SI Tynset*		SI Hamar LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud
Fremtidig modell med tre store akuttstusykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 3D</b>	<u>SI Sanderud</u> SI Lillehammer SI Gjøvik	SI Tynset*		SI Elverum (SI Kongsvinger) LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles på SI Sanderud
<b>Nullalternativet</b>	SI Lillehammer SI Gjøvik SI Elverum**** SI Hamar (SI Kongsvinger)	SI Tynset*		LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud

\*) For SI Tynset gjelder presiseringen i Nasjonal helse- og sykehusplan om at sykehuset beholder akuttkirurgi<sup>3</sup>.

\*\*) Det er i dag to LMS, ett i Nord-Gudbrandsdal og ett i Valdres. Det planlegges i tillegg et LMS i Hadelandsregionen.

\*\*) Det er i dag totalt fem DPS-er, fordelt på 13 geografiske steder.

\*\*\*\*) SI Elverum står i kolonnen for store akuttstusykehus, men har ikke akutt gastrokirurgi.

Tabell 2 oppsummerer de ulike somatiske sykehustypene som er angitt i kolonnetitlene i tabell 1.

Tabell 2: Beskrivelse av prinsipielle somatiske sykehustyper i idéfasen

Prinsipielle somatiske sykehustyper	Bekrivelse
<b>Stort akuttstusykehus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Et stort akuttstusykehus har akutt og elektiv døgntilbud, poliklinisk behandling og dagbehandling innenfor både indremedisin, kirurgi og ortopedi</li> <li>Dette er eneste somatiske sykehustype med akutt kirurgi og akutt ortopedi</li> </ul>
<b>Akuttstusykehus med indremedisin, anestesi og elektiv heldøgnskirurgi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denne sykehustypen har akutt og elektiv heldøgntilbud innenfor indremedisin, men kun elektiv heldøgnskirurgi</li> <li>Denne sykehustypen har poliklinikk og dagbehandling innenfor indremedisin og kirurgi</li> <li>Lovisenberg Diakonale Sykehus i Oslo er et eksempel på denne type sykehus</li> </ul>
<b>Akuttstusykehus med indremedisin, anestesi og dagkirurgi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denne sykehustypen har akutt og elektiv heldøgntilbud innenfor indremedisin, men kun elektiv kirurgi på dagtid</li> <li>Denne sykehustypen har poliklinikk og dagbehandling innenfor indremedisin og kirurgi</li> <li>Nordfjord sykehus i Helse Førde HF er et eksempel på denne type sykehus</li> </ul>
<b>Sykehus uten akuttfunksjoner med poliklinikk og dagbehandling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denne sykehustypen har kun poliklinikk og dagbehandling</li> <li>Dagens og fremtidige lokaledisinske sentre (LMS) er eksempler på denne typen sykehus</li> </ul>

<sup>3</sup> Helse- og omsorgsdepartementet, *Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019)*, november 2015, side 113.

### 1.3 Organisering

Denne rapporten er et tillegg til idéfaserapporten. Arbeidet er utført under ledelse av Roger Jenssen, prosjektdirektør for idéfaseutredningen for fremtidig sykehusstruktur, og ble gjennomført i perioden august til oktober 2017.

Arbeidet er gjennomført av ansatte i Sykehuset Innlandet og eksterne konsulenter. Prosjektet støttes av HR-NOR AS, et arbeidsfellesskap mellom flere konsultantselskaper. HR-NOR AS eies av HR Prosjekt AS og Norconsult AS. Underleverandører for arbeidet er Deloitte AS.

### 1.4 Rapportens struktur

Kapittel 1 (dette kapitlet) beskriver bakgrunn for og formål med dette tilleggsarbeidet. Videre beskrives de utvalgte alternativene som er vurdert i dette arbeidet, samt arbeidets organisering og struktur for rapporten.

Kapittel 2 oppsummerer resultater og funn fra tilleggsarbeidet.

Kapittel 3 beskriver effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Det gis en oppsummering av revidert fremtidig kapasitetsbehov, endringer i investeringskostnader for de utvalgte alternativene samt endring i driftsøkonomiske effekter og økonomisk bæreevne.

Kapittel 4 beskriver hvordan fremtidig sykehusstruktur kan tilpasses eiers foreløpige investeringsramme på 8 mrd. kroner, og gir en vurdering av hvilke av de utvalgte alternativene som lar seg nedjustere til den foreløpige rammen. Avslutningsvis gis en oppsummering av oppdaterte analyser av helseforetakets bæreevne.

Kapittel 5 gir en beskrivelse av muligheter for trinnvis utvikling samt fordeler og ulemper ved en slik utvikling.

## 2. Oppsummering

*Dette arbeidet har vurdert effekten på tidligere analyser i idéfasen av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Det er videre beskrevet hvordan de utvalgte alternativene kan tilpasses eiers foreløpige investeringsramme på 8 mrd. kroner samt muligheter for trinnvis utvikling av fremtidig sykehusstruktur. Som en forenkling, er det valgt ut syv alternativer til utdypende analyser i dette tilleggsarbeidet (1A, 1C, 1E, 2B, 2C, 3B og 3D). Utvalget kan ikke tolkes slik at andre alternativer er utelukket, men er gjort for å begrense utredningsarbeidet. De utvalgte alternativene anses som aktuelle og gjennomførbare, samtidig som de representerer utelatte alternativer på en så god måte at analysene likevel kan gi grunnlag for å gjøre et strukturvalg.*

*I en idéfase er perspektivet overordnet, og dette gjelder også tilleggsarbeidet som er beskrevet her. Resultater og funn vil være sensitive for endringer i forutsetninger som er lagt til grunn.*

### **Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde**

Endring av foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde innebærer en nedjustering av fremskrevet kapasitetsbehov på ca. 127–135 senger, avhengig av alternativ. Effekten består av bortfall av kapasitet på Kongsvinger sykehus og kapasitet for befolkningen i Kongsvingers opptaksområde ivaretatt av andre lokasjoner i Sykehuset Innlandet. Reduksjonen omfatter kapasitet innen somatikk, habilitering og rehabilitering samt psykisk helsevern og rus.

Redusert fremtidig kapasitetsbehov fører til at investeringskostnadene for de utvalgte alternativene reduseres med i størrelsesorden 1–1,8 mrd. kroner, avhengig av alternativ. Effekten består av bortfall av investeringer for selve Kongsvinger sykehus og redusert arealbehov andre steder i Sykehuset Innlandet, som var tiltenkt kapasitet for pasienter fra Kongsvinger sykehus sitt opptaksområde.

Oppdaterte bæreevneanalyser indikerer at endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus ikke gir en endring i rangeringen av alternativene ift. tidligere analyser, og at det slik sett ikke endrer på de økonomiske premissene i idéfaserapportens anbefalinger. Alternativene 1A og 1C har fortsatt høyest bæreevne, mens alternativene 3B, 3D og nullalternativet har lavest økonomisk bæreevne.

### **Tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme**

Sykehuset Innlandet er forespeilet en foreløpig investeringsramme på 8 mrd. kroner, som skal legges som premiss for konseptfasen. Det er likevel vurdert som hensiktsmessig å adressere den foreløpige rammen i dette tilleggsarbeidet.

Et viktig utgangspunkt for arbeidet med tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme har vært å skjerme store akuttisykehus for reduksjon i investeringskostnader. Dette er en sentral forutsetning for å sikre en løsning som ivaretar fremtidig behov, påvirker effektmålene i minst mulig grad og opprettholder den tiltenkte strukturen i de ulike alternativene. Tilpasningen til foreløpig investeringsramme er derfor gjort ved at deler av investeringene for sykehus som ikke skal beholde akutt heldøgnskirurgi i en fremtidig sykehusstruktur holdes utenfor hovedprosjektet (strukturendringen). På sikt vil behovet for ytterligere oppgraderinger og investeringer kunne gjøre seg gjeldende på nytt, men behovet i fremtiden vil ikke tilsvare reduksjonene som er gjort i dette tilleggsarbeidet. Fremtidig oppgraderingsbehov vil derfor måtte vurderes som egne prosjekter, med fornyede vurderinger av investeringsbehov og prioriteringer.

Analysene viser at det ved endrede forutsetninger vil være mulig å redusere investeringskostnaden ned til 8 mrd. kroner for alle de utvalgte alternativene utenom 1A og 3D. Investeringskostnadene for alternativene 1A og 3D kan ikke tilpasses den foreløpige investeringsrammen uten å i praksis endre den tiltenkte sykehusstrukturen i alternativene.

### **Trinnvis utvikling**

For at flere sykehusprosjekter skal kunne gjennomføres parallelt i Helse Sør-Øst, er det lagt føringer om utredning av muligheter for trinnvis utbygging av store byggeprosjekter. For dette arbeidet er det lagt til grunn at den trinnvise utbyggingen i tillegg skal være innenfor den foreløpige investeringsrammen. De ulike alternativene vil med stor sannsynlighet bli noe dyrere med en trinnvis utbygging enn dersom utbyggingen gjennomføres som et samlet steg. Samtidig kan trinnvis utbygging gjøre det mulig å realisere alternativer, som ellers ikke kunne latt seg realisere med begrensede finansieringsmidler, ved å fordele investeringene over en lengre tidsperiode. Videre gir trinnvis utbygging muligheter til å justere og tilpasse planene etter en løpende teknisk, medisinsk og økonomisk utvikling. Da tidsperspektivet (både med og uten trinnvis utbygging) er relativt langt, er det ikke usannsynlig at fremtidig behov kan avvike til dels betydelig fra det som opprinnelig legges til grunn i planleggingsfasen. Med trinnvis utbygging oppnås en større fleksibilitet enn dersom fremdriftsplanene tar utgangspunkt i at utbygging skal skje i ett steg.

Foreløpige analyser indikerer at alternativene 1C, 1E, 2B, 2C og 3B kan la seg realisere med en trinnvis utbygging som er innenfor den foreløpige investeringsrammen. Mulighetene for trinnvis utbygging kan på dette stadiet av planleggingsfasen ikke sies å gi grunnlag for differensiering mellom de utvalgte alternativene. Alternativene 1A og 3D faller utenfor som følge av den foreløpige investeringsrammen.



### 3. Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde

*Dette kapitlet beskriver effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Det er gjort oppdaterte analyser av estimert fremtidig kapasitetsbehov, investeringskostnader, driftsøkonomiske effekter og økonomiske bæreevne, der Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde er forutsatt overført til Akershus universitetssykehus fra 1. januar 2019.*

*Overføring av Kongsvinger sykehus medfører en reduksjon i fremtidig kapasitetsbehov (2040) for Sykehuset Innlandet på ca. 127–135 senger, avhengig av alternativ. Dette er beskrevet i delkapittel 3.1, hvor det går nærmere inn på hvordan effekten er justert. Delkapittel 3.2 tar for seg økonomiske effekter av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus. Reduksjonen i fremtidig kapasitetsbehov fører til reduksjon i investeringskostnadene på ca. 1–1,8 mrd. kroner for de utvalgte alternativene. Videre beskrives endringer i driftsøkonomiske gevinster og økonomiske bæreevne. Oppdaterte bæreevneanalyser indikerer at endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus ikke forårsaker en endring i rangeringen av alternativene sammenlignet med tidligere analyser.*

#### 3.1 Endringer i estimert fremtidig kapasitetsbehov

Endringer i fremtidig kapasitetsbehov er et resultat av at aktivitet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde overføres til Akershus universitetssykehus. Endret foretakstilhørighet gir et behov for å korrigere tidligere estimater for fremtidig kapasitetsbehov for bortfall av denne aktiviteten. Fremtidig kapasitetsbehov korrigeres både for den kapasiteten som var tiltenkt ivarettatt av Kongsvinger sykehus selv, og kapasitet ved andre lokasjoner i Sykehuset Innlandet for pasienter bosatt i opptaksområdet til Kongsvinger sykehus.

Distriktpsykiatriske sentre (DPS) skal forbli desentralisert og påvirker ikke dimensjoneringen for fremtidig strukturvalg. Kapasiteten var derfor ikke inkludert i opprinnelige estimater for fremtidig kapasitetsbehov for de ulike alternativene, og det har følgelig heller ikke vært behov for å korrigere for overføring av DPS Kongsvinger.

Tabell 3 oppsummerer totaleffekten for estimert fremtidig kapasitetsbehov (dvs. i 2040). Oversikten inkluderer all kapasitet for Kongsvingers opptaksområde, dvs. innen somatikk, habilitering og rehabilitering samt psykisk helsevern og rus. For sengekapasitet er konsekvensen en reduksjon fra ca. 127 senger i alternativ 3D til ca. 135 senger i alternativene 2B og 3B. Variasjon i effekt skyldes forskjeller i om (deler av) kapasiteten var tiltenkt ivarettatt i et nybygg eller eksisterende bygg<sup>4</sup>. Totalt sett utgjør reduksjonen i fremtidig sengekapasitet i underkant av 15 % for de utvalgte alternativene.

Tabell 3: Estimert total kapasitetsbehov i 2040 før og etter endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde

Kapasitetsbehov 2040		0-alt. Antall	1A Antall	1C Antall	1E Antall	2B Antall	2C Antall	3B Antall	3D Antall
<b>Kapasitetsbehov før korreksjon Kongsvinger</b>	Antall senger (totalt)	925	873	885	897	927	902	927	901
	Antall dagplasser	113	91	104	104	113	104	113	104
	Antall poliklinikkrom	196	143	175	181	196	177	197	177
	Antall operasjonsrom døgn	24	20	21	21	25	21	25	22
	Antall operasjonsrom dag	23	19	20	22	24	21	23	19
<b>Kapasitetsbehov etter korreksjon Kongsvinger</b>	Antall senger (totalt)	791	742	753	765	792	771	792	774
	Antall dagplasser	104	83	96	96	104	96	104	96
	Antall poliklinikkrom	167	117	149	155	167	151	168	151
	Antall operasjonsrom døgn	21	17	17	17	21	18	21	19
	Antall operasjonsrom dag	20	16	17	19	21	18	20	17
<b>Differanse (effekt av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger)</b>	Antall senger (totalt)	-134	-131	-132	-132	-135	-131	-135	-127
	Antall dagplasser	-9	-8	-8	-8	-9	-8	-9	-8
	Antall poliklinikkrom	-29	-26	-26	-26	-29	-26	-29	-26
	Antall operasjonsrom døgn	-3	-3	-4	-4	-4	-3	-4	-3
	Antall operasjonsrom dag	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2

<sup>4</sup> Ombygging/oppradering av eksisterende bygg er forutsatt å ha basis utnyttelsesgrad (hovedsakelig 85 % utnyttelsesgrad for somatiske senger). I tråd med Helse Sør-Øst RHF styresak 090-2014, er nybygg forutsatt å ha høy utnyttelsesgrad (hovedsakelig 90 % utnyttelsesgrad for somatiske senger). Kapasitetsbehov i f.eks. senger vil derfor kunne variere noe, selv om aktiviteten (f.eks. liggedøgn) er identisk.

For pasienter fra Kongsvingers opptaksområde som behandles andre steder i Sykehuset Innlandet, er det kun korrigert for sengekapasitet og ikke andre typer rom (dagplasser, poliklinikkrom, operasjonsrom). Det er heller ikke korrigert for aktivitet som genereres av befolkningen utenfor opptaksområdet til Kongsvinger sykehus, men som behandles på Kongsvinger sykehus. Omfanget av denne aktiviteten er svært begrenset, og vil ikke være utslagsgivende for dette arbeidet.

Tabell 4 viser reduksjonen i sengeplasser for de utvalgte alternativene fordelt på det enkelte sykehus/lokasjon. Oversikten inkluderer sengekapasitet for somatikk, habilitering og rehabilitering samt psykisk helsevern og rus. Total reduksjon i sengekapasitet (nederst i tabellen) korresponderer med rad for reduksjon i antall senger under «Differanse» i tabell 3.

Tabell 4: Estimert reduksjon i fremtidig behov for total sengekapasitet i 2040 fordelt på sykehus/lokasjon

Sykehus/lokasjon (utnyttelsesgrad)	0-alt.	1A	1C	1E	2B	2C	3B	3D
Mjøsbrua (høy)	-	-91	-73	-51	-	-	-	-
SI Elverum (basis)	-5	-	-19	-60	-5	-	-5	-
SI Gjøvik (basis)	-1	-	-	-5	-5	-1	-26	-1
SI Hamar (basis)	-6	-	-	-	-	-	-	-
SI Lillehammer (basis)	-1	-	-	-1	-27	-	-6	-1
SI Sanderud (høy)	-	-	-	-	-	-75	-	-110
SI Kongsvinger (basis)	-101	-40	-40	-	-83	-40	-83	-
Hab/rehab* (basis)	-5	-	-	-	-	-	-	-
SI Sanderud - psyk (basis)	-13	-	-	-13	-13	-15	-13	-15
SI Reinsvoll (basis)	-2	-	-	-2	-2	-	-2	-
<b>Totalt reduksjon sengekapasitet</b>	<b>-134</b>	<b>-131</b>	<b>-132</b>	<b>-132</b>	<b>-135</b>	<b>-131</b>	<b>-135</b>	<b>-127</b>

\*) Ottestad, Furnes, Gjøvik, Granheim, Lillehammer.

SI Tynset er ekskludert da fremtidig kapasitetsbehov ved sykehuset ikke påvirkes.

For nullalternativet er den største delen av reduksjonen i fremtidig kapasitetsbehov et direkte resultat av bortfall av kapasitet ved Kongsvinger sykehus. Dette utgjør omtrent 100 av reduksjonen på 134 senger, og består i all hovedsak av somatisk aktivitet. Den resterende reduksjonen i senger består av aktivitet innen somatikk, psykisk helsevern og rus samt habilitering og rehabilitering for pasienter bosatt i Kongsvingers opptaksområde som får behandling andre steder i Sykehuset Innlandet.

For alternativene med endret fremtidig sykehusstruktur var deler av aktiviteten ved Kongsvinger sykehus, og dermed tilhørende fremtidig kapasitetsbehov, tiltenkt fordelt til nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua, nytt stort akutt sykehus ved SI Sanderud og/eller enkelte av øvrige sykehus i Sykehuset Innlandet (mengden av fordelt kapasitet og til hvilke sykehus avhenger av alternativ). For disse alternativene er det derfor til dels store nedjusteringer av fremtidig kapasitetsbehov også andre steder enn kun Kongsvinger sykehus.

## 3.2 Økonomiske analyser

### 3.2.1 Effekt for investeringskostnader

#### Opprinnelige investeringskostnader

Tabell 5 viser de opprinnelige investeringskostnadene for de utvalgte alternativene, dvs. for uttak av Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Kostnader til ikke-byggvær IKT er ikke inkludert, og vurderes nærmere i en eventuell konseptfase. Alternativene med en høy andel nybygg har de høyeste investeringskostnadene. Alternativene 1A og 1C er slike eksempler med høy andel nybygg for somatikken, habilitering og rehabilitering samt sentralsykehusfunksjoner innen psykisk helsevern og rus i et nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua. Kostnader for alternativene 2B og 3B (og nullalternativet) er eksempler med betydelig videreføring av eksisterende bygg, og har dermed lavere investeringskostnader. Alternativene 1E, 2C og 3D er eksempler med nybygg for en del av totalkapasiteten ved enten Mjøsbrua (1E) eller SI Sanderud (2C og 3D), og har middels høye investeringskostnader. Forutsetninger for estimering av investeringskostnadene er beskrevet i tidligere delrapport «Økonomiske analyser av Sykehuset Innlandets idéfase».

Fargekodingen angir type somatisk sykehus (se tabell 2 på s. 5 for en beskrivelse av de ulike somatiske sykehustypene).

Tabell 5: Opprinnelig investeringskalkyle (inkl. tomt og infrastruktur) fordelt på sykehus/lokasjon. Beløp i mrd. kroner, prisenivå 1. juni 2016

Sykehus/lokasjon	1A	1C	1E	2B	2C	3B	3D	0-alt.
Mjøsbrua	11,60	9,08	5,58					
SI Sanderud					6,43		6,45	
SI Lillehammer			1,19	4,19	1,03	2,18	1,69	1,85
SI Gjøvik			0,81	1,25	1,48	3,33	1,25	1,39
SI Hamar								1,16
SI Elverum		1,75	1,56	1,79		1,47		1,66
SI Kongsvinger	0,46	0,46	0,16	0,75	0,46	0,75	0,16	0,87
SI Tynset	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,30
Hab/rehab*								0,46
SI Sanderud (psyk)			0,84	0,84	1,64	0,84	1,64	0,84
SI Reinsvoll			0,83	0,83		0,83		0,83
MTU-kost tilbakeleie		0,015	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
<b>Sum</b>	<b>12,34</b>	<b>11,59</b>	<b>11,27</b>	<b>9,94</b>	<b>11,33</b>	<b>9,69</b>	<b>11,47</b>	<b>9,38</b>

Kilde: Økonomiske analyser av Sykehuset Innlandets idéfase, v1.0, 04.11.2016

\*) Ottestad, Furnes, Gjøvik, Granheim, Lillehammer

Avrundede tall

SI Tynset er fargekodet som akuttsykehus med elektiv heldøgnskirurgi, men ifølge presiseringen i Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) skal sykehuset også beholde akuttkirurgi. Sykehuset er opprettholdt likt i samtlige alternativer.

Alternativene 1A og 1C medfører bygging av et nytt hovedsykehus, med samling av somatikk, habilitering og rehabilitering samt sentralsykehusfunksjoner innen psykisk helsevern og rus ved Mjøsbrua. I alternativ 1C vil SI Elverum bestå med bl.a. elektiv heldøgnskirurgi. Alternativ 1E har også et nytt hovedsykehus på Mjøsbrua, men kun for somatikk. Sentralsykehuspsykiatrien er tenkt beholdt på dagens lokasjoner, mens habilitering og rehabilitering er tenkt samlet på SI Gjøvik. I dette alternativet er også SI Lillehammer beholdt som et akuttsykehus med bl.a. elektiv heldøgnskirurgi. I alternativ 2B er SI Lillehammer stort akuttsykehus med akutte områdefunksjoner. Sentralsykehusfunksjoner innen psykisk helsevern og rus beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud, og habilitering og rehabilitering samles på SI Gjøvik. I alternativ 2C og 3D bygges et nytt akuttsykehus på SI Sanderud, i tillegg til at arealene til sentralsykehuspsykiatrien utvides. I begge disse modellene er somatikk, habilitering og rehabilitering samt psykisk helsevern og rus samlokalisert på SI Sanderud. Alternativ 3B har stort akuttsykehus med akutte områdefunksjoner i Gjøvik. Sentralsykehuspsykiatrien beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud, mens habilitering og rehabilitering samles på SI Lillehammer. Nullalternativet innebærer en videreføring av dagens sykehusstruktur.

## Endring og korrigerte investeringskostnader

Investeringskostnadene er beregnet på bakgrunn av bl.a. estimert arealbehov i de ulike alternativene. Redusert fremtidig kapasitetsbehov gir reduksjoner i fremtidig arealbehov. Som tidligere nevnt, var det for alle alternativene, utenom nullalternativet, tenkt å flytte deler av kapasiteten for Kongsvingers opptaksområde til andre sykehus i Sykehuset Innlandet. Dette medfører til dels store reduksjoner i investeringsbehov også andre steder enn selve Kongsvinger sykehus.

På bakgrunn av de reviderte kapasitetstallene, er det gjort en oppdatert vurdering av fremtidig arealbehov og tilhørende investeringskostnader. Prinsippene og fremgangsmåten baserer seg på tidligere modell for arealberegning.

Med utgangspunkt i justert fremtidig kapasitetsbehov for Sykehuset Innlandet, er areal og investeringskostnadene justert etter følgende forenkende prinsipper:

### Somatikk (inkl. habilitering og rehabilitering):

- Areal og investeringskostnad for SI Kongsvinger er ekskludert
- Areal og investeringskostnad for kapasitet fordelt til andre sykehus er ekskludert
- Som en forenkling er aktivitet fra Kongsvingers opptaksområde som foregår andre steder i Sykehuset Innlandet, kun korrigert for hvis effekten er betydelig (mer enn 5 senger)

### Psykisk helsevern og rus (sentralsykehusfunksjoner):

- Dersom nybygg/samling: areal og investeringskostnad for 15 senger er ekskludert
- Dersom ombygg / ikke samling: areal ved SI Sanderud er nedjustert til 85 % av arealet i idéfaserapporten, estimert til ca. 13 senger. Effekten for SI Reinsvoll på ca. 2 senger er vurdert som ubetydelig og ikke korrigert

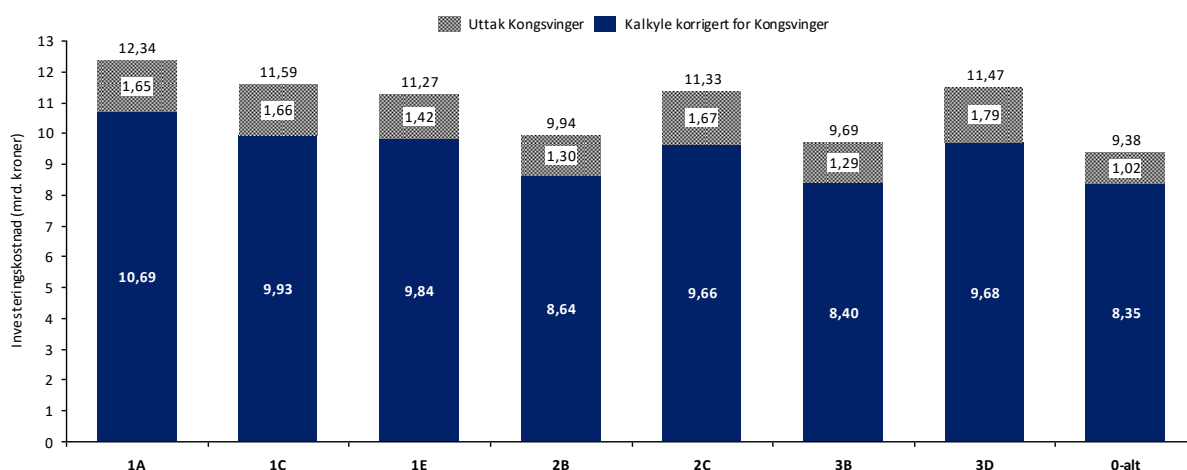
Tabell 6 viser reduksjonen i investeringskostnader for hvert av de utvalgte alternativene fordelt på sykehus/lokasjon. Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde har en betydelig effekt på investeringskostnaden til de utvalgte alternativene. Avhengig av alternativ, reduseres opprinnelig estimert investeringskostnad med ca. 1–1,8 mrd. kroner (prosentvis reduksjon på 11–16 %).

Tabell 6: Estimert endring i investeringskostnader (inkl. tomt og infrastruktur) som følge av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Beløp i mrd. kroner, prisenivå 1. juni 2016

Sykehus/lokasjon	1A	1C	1E	2B	2C	3B	3D	0-alt.
Mjøsbrua	-1,19	-1,04	-0,70					
SI Sanderud					-1,03		-1,44	
SI Lillehammer			-	-0,45	-	-	-	-
SI Gjøvik			-	-	-	-0,45	-	-
SI Hamar								-0,06
SI Elverum		-0,17	-0,47	-		-		-
SI Kongsvinger	-0,46	-0,46	-0,16	-0,75	-0,46	-0,75	-0,16	-0,87
SI Tynset	-	-	-	-	-	-	-	-
Hab/rehab*								-
SI Sanderud (psyk)			-0,10	-0,10	-0,19	-0,10	-0,19	-0,10
SI Reinsvoll			-	-	-	-	-	-
MTU-kost tilbakeleie		-	-	-	-	-	-	-
<b>Sum</b>	<b>-1,65</b>	<b>-1,66</b>	<b>-1,42</b>	<b>-1,30</b>	<b>-1,67</b>	<b>-1,29</b>	<b>-1,79</b>	<b>-1,02</b>
Prosentvis reduksjon	13 %	14 %	13 %	13 %	15 %	13 %	16 %	11 %

\*) Ottestad, Furnes, Gjøvik, Granheim, Lillehammer  
Prisenivå 1. juni 2016, i mrd. kroner  
Avrundede tall

Endringen i investeringskostnad er også vist som det grå feltet i figur 1. Tidligere utgjorde hele søylen investeringskostnaden, mens den nye investeringskostnaden er vist som det mørkeblå feltet. Effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus er størst for alternativene der mye av kapasiteten for Kongsvingers opptaksområde var tenkt ivaretatt av nybygg ved Mjøsbrua eller Sanderud. Nybygg har høyere utnyttelsesgrad enn eksisterende bygg som ombygges/oppgraderes, men har også høyere satser for kvadratmeterpris. I opprinnelige analyser var det lagt til grunn at sykehus som kun skulle ha somatisk dagbehandling og poliklinikk (sykehus uten akuttfunksjoner) kunne avhendes og arealbehovet kunne dekkes ved å leie arealer. Som følge av usikker fremtidig foretakstilhørighet, ble denne forutsetningen ikke lagt til grunn for SI Kongsvinger. For alternativene 1E og 3D medførte dette at SI Kongsvinger ble videreført med en investeringskostnad på ca. 160 mill. kroner, til tross for at sykehuset ikke skulle ha noen akuttfunksjoner i dette alternativet. Kombinert med mye kapasitet i et nybygg på SI Sanderud, fører uttak av Kongsvinger sykehus derfor til at alternativ 3D får en noe større reduksjon i investeringskostnad enn de øvrige alternativene. Den minste reduksjonen er for nullalternativet, og denne er i stor grad knyttet til selve Kongsvinger sykehus.



Figur 1: Investeringskostnader (inkl. tomt og infrastruktur) før og etter korreksjon for endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Beløp i mrd. kroner, prisenivå 1. juni 2016

### 3.2.2 Effekt for driftsøkonomiske gevinster

Formålet med dette delkapittel er å belyse endringen i opprinnelige analyser av driftsgevinster som følge av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus. Alternativ 1E var ikke detaljert beregnet i tidligere delrapport omhandlende økonomiske analyser, og er kun vist med estimat etter overføring av Kongsvinger sykehus.

Driftsøkonomiske gevinster knyttet til et investeringsprosjekt består i hovedsak av tre komponenter:

- Driftseffekter som følge av geografisk og faglig samling
- Driftseffekter som følge av nybygg/rehabilitering
- Opprettholdelse av positiv likviditet fra drift

Driftsgevinster følger av (netto) positive effekter knyttet til samlokalisering og mer tilrettelagte arealer i nybygg eller rehabiliterte bygg. I tillegg kan samlokalisering/nybygg muliggjøre andre endringer som kan ha en positiv nettoeffekt, f.eks. bruk av ny teknologi. Opprinnelige estimater av driftsøkonomiske effekter er beskrevet i delrapport «Økonomiske analyser av Sykehuset Innlandets idéfase».

Endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde reduserer potensialet for samlokaliserings- og effektiviseringsgevinster ved at tilhørende personell og aktivitet ekskluderes. Positiv likviditet fra drift refererer til likviditet fra dagens drift som kan benyttes til å dekke økonomiske forpliktelser generert av prosjektet. Ekskludering av Kongsvinger sykehus innskrenker omfanget av dagens drift, og vil også redusere den positive likviditeten som genereres. Disse effektene medfører at tidligere estimerte driftsøkonomiske gevinster må korrigeres for uttak av Kongsvinger sykehus.

Tabell 7 gir en overordnet oppsummering av korreksjonene som er gjort av opprinnelig estimerte driftsøkonomiske effekter. For enkelte områder er det utarbeidet nye beregninger med spesifikke oppdateringer av årsverk, aktivitet

og/eller areal etter overføring av Kongsvinger sykehus. For andre områder er det gjort mer overordnede korreksjoner, der det er tatt utgangspunkt i tommelfingerregel om at Kongsvinger sykehus utgjør ca. 10 % av Sykehuset Innlandet.

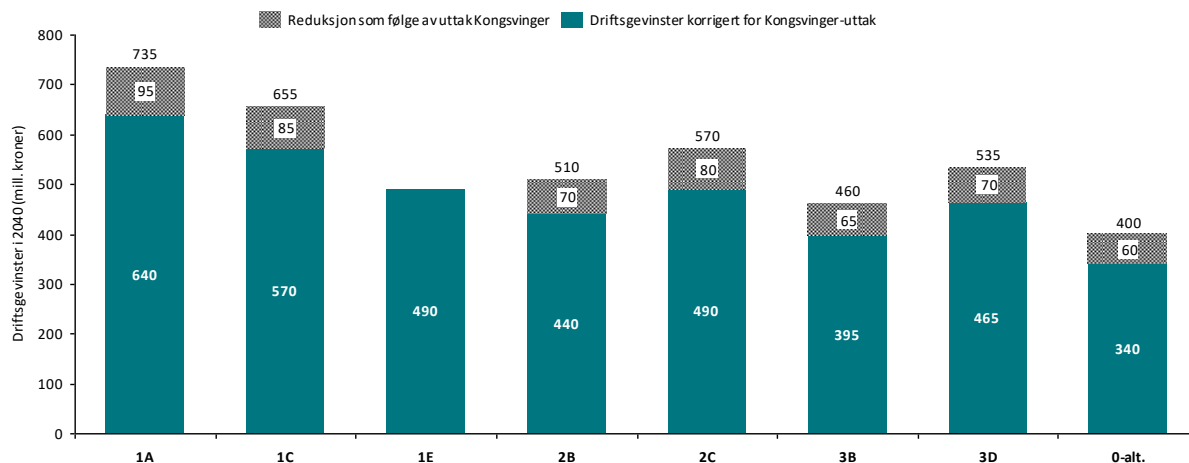
Tabell 7: Oppsummering av korreksjoner av opprinnelige driftsøkonomiske gevinster

Område	Korreksjon / fremgangsmåte
<b>Klinisk personell somatikk</b>	Opprinnelig estimert driftseffekt er korrigert ved at årsverk og aktivitet ved Kongsvinger sykehus er trukket ut fra framskrevet utvikling av lønnskostnader for klinisk personell somatikk.
<b>Klinisk personell psyk/rus</b>	Aktivitet for Kongsvinger sykehus sitt opptaksområde er trukket ut. Videre er årsverk på Reinsvoll og Sanderud redusert tilsvarende opptaksområdets andel av aktivitet på disse lokasjonene.
<b>PHT og pasientreiser</b>	Opprinnelig estimert driftseffekt er nedjustert med 10 %. For alternativer der Kongsvinger sykehus var tiltenkt kun å ha somatisk poliklinikk og dagbehandling, er det i tillegg lagt inn en positiv effekt for pasientreiser (gjelder 3D). Dette fordi kostnader til pasientreiser inn mot hovedsykehuset / der aktiviteten samles faller bort for Sykehuset Innlandets del når Kongsvinger overføres til Akershus universitetssykehus.
<b>FDVU</b>	Utarbeidet nye beregninger med reviderte arealbehov som tar hensyn til bortfall av areal på Kongsvinger sykehus samt arealreduksjon andre steder i Sykehuset Innlandet.
<b>Medisinsk service</b>	Opprinnelig driftsgevinst nedjustert med 10 %.
<b>Øvrige service- og støttefunksjoner</b>	Opprinnelig driftsgevinst nedjustert med 10 %.
<b>Øvrige driftseffekter (IKT og leie)</b>	Kongsvinger sykehus var ikke tenkt avhendet i opprinnelige beregninger. Det blir derfor ingen endring i leiekostnader. Ikke-byggvær IKT antas upåvirket, og er likt for alle alternativene utenom nullalternativet.
<b>Korreksjon for tiltak iverksatt i perioden 2019–2026 (pga. Kongsvinger-overføring)</b>	Overføring av Kongsvinger sykehus gir Sykehuset Innlandet en resultatutfordring <sup>5</sup> . Noe av utfordringen er tenkt håndtert ved gjennomføring av tiltak i øvrig virksomhet for å redusere (betalbare) driftskostnader. Denne type tiltak er hovedsakelig tenkt gjennomført innen byggeperioden er sluttført.
<b>Opprettholdt likviditet fra drift</b>	Driftsresultat før av/nedskrivninger er nedjustert basert på ØLP-simuleringer uten Kongsvinger sykehus. Videre vil reinvesteringsbehovet også nedjusteres, og nettoeffekten blir noe lavere enn resultatutfordringen som følge av overføring av Kongsvinger sykehus <sup>5</sup> .

Figur 2 oppsummerer effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus for estimerte driftsgevinster i år 2040. Alternativ 1E var ikke detaljert beregnet i tidligere analyser, og er her kun vist med estimat etter overføring av Kongsvinger sykehus. Endringen er vist som det grå feltet i figuren, mens det grønne feltet angir korrigerte driftsøkonomiske gevinster. Opprinnelige estimater for driftsgevinster er vist øverst i søylene. Opprinnelige driftsøkonomiske gevinster i 2040 nedjusteres med ca. 13–15 %, avhengig av alternativ. Driftsgevinstene reduseres mest for alternativene der en stor andel av kapasiteten for Kongsvingers opptaksområde var tenkt flyttet sammen med et nytt stort akuttsykehus ved Mjøsbrua eller SI Sanderud, og dermed hadde noe større potensial for driftsgevinster. Uttak av Kongsvinger sykehus medfører at dette potensialet faller bort. Videre er endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus forventet å gi en økonomisk utfordring for Sykehuset Innlandet, uavhengig av fremtidig sykehusstruktur<sup>5</sup>. Dette medfører at Sykehuset Innlandet vil måtte iverksette ulike innsparingstiltak og dermed realisere noen gevinster før fremtidig sykehusstruktur er ferdigstilt. Grovestimat for effekten av slike tiltak er lagt som en forutsetning for denne analysen.

Det presiseres at analysene er gjennomført på et overordnet nivå, og vil være sensitive for endringer i forutsetningene som er lagt til grunn.

<sup>5</sup> Se Helse Sør-Øst RHF styresak 068-2017 *Vurdering av foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus* for mer om økonomisk utfordring for Sykehuset Innlandet ved overføring av Kongsvinger sykehus.



Figur 2: Estimerte driftsgevinster i 2040 før og etter korreksjon for endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Beløp i mill. kroner

### 3.2.3 Effekt for prosjektets bæreevne

Analysen av et investeringsprosjekts økonomiske bæreevne vil kunne si noe om hvorvidt prosjektet vil ha en driftsøkonomi som gjør det mulig å bære de økonomiske forpliktelsene prosjektet medfører, og samtidig opprettholde forsvarlig drift. Et investeringstiltak vil ha økonomisk bæreevne over sin levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på lånefinansieringen. Målsettingen er at analysene skal bedre kvaliteten av beslutningsgrunnlaget, og bidra til økt bevisstgjøring av driftsmessige konsekvenser av større investeringsprosjekter. I en idéfase er perspektivet overordnet, og dette gjelder også bæreevneanalysene.

Det er utarbeidet reviderte analyser av økonomisk bæreevne på prosjektnivå, med endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus med tilhørende opptaksområde. Alternativ 1E var ikke med i opprinnelige analyser og er derfor holdt utenfor de oppdaterte analysene. Analysene benytter investeringskostnadene etter korreksjon for Kongsvinger sykehus (jf. figur 1). Reduserte investeringskostnader vil isolert sett medføre forbedret økonomisk bæreevne, alt annet likt. Videre er det benyttet justerte driftsøkonomiske gevinster slik vist i figur 2. Lavere driftsøkonomiske gevinster vil isolert sett medføre svakere økonomisk bæreevne, alt annet likt. Øvrige forutsetninger fra tidligere arbeid er videreført<sup>6</sup>, og hensikten med analysene har vært å isolere effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus på tidligere rangering av de utvalgte alternativene.

Oppdaterte analyser indikerer at endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus ikke forårsaker en endring i rangeringen av alternativene ift. tidligere analyser i idéfaseutredningene, og at det slik sett ikke endrer på de økonomiske premissene i idéfaserapportens anbefalinger. Alternativene 1A og 1C har fortsatt høyest bæreevne, mens alternativene 3B, 3D og nullalternativet har lavest økonomisk bæreevne.

Det presiseres at analysene er sensitive for endringer i forutsetningene som er lagt til grunn.

<sup>6</sup> For å isolere effekten av endret foretakstilhørighet for Kongsvinger sykehus, er opprinnelige forutsetninger om eksempelvis rentenivå, økonomisk levetid og prinsipper for fordeling av likviditet til lokale investeringsformål mm. videreført i disse analysene.

## 4. Tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme

*Sykehuset Innlandet er forespeilet en foreløpig investeringsramme på 8 mrd. kroner, som skal legges som premis for konseptfasen. Det er likevel vurdert som hensiktsmessig å adressere den foreløpige økonomiske rammen i styrets behandling av idéfasen i oktober 2017. Etter korreksjon for endret foretakstilbørighet for Kongsvinger sykehus, har de utvalgte alternativene estimerte investeringskostnader fra ca. 8,35 mrd. kroner for nullalternativet til ca. 10,67 mrd. kroner for alternativ 1A (jf. figur 1 på s. 13). I dette kapitlet beskrives hvordan de utvalgte alternativene (ved endrede forutsetninger) kan justeres ned til eiers foreløpige investeringsramme uten at sykehusstrukturen i det enkelte alternativ endres i betydelig grad. Kort oppsummert vil det med den valgte tilnærming være mulig å redusere investeringskostnaden for alle de utvalgte alternativene, utenom alternativene 1A og 3D, ned til 8 mrd. kroner.*

*Et viktig utgangspunkt for arbeidet med tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme har vært å skjerme store akutt/sykehus for reduksjon i investeringskostnader. Dette er en sentral forutsetning for å sikre en løsning som ivaretar fremtidig behov, påvirker effektmålene i minst mulig grad og opprettholder den tiltenkte strukturen i de ulike alternativene. Tilpasningen til foreløpig investeringsramme er derfor gjort ved at deler av investeringene ved sykehus som ikke skal beholde akutt heldøgnskirurgi i en fremtidig sykehusstruktur holdes utenfor hovedprosjektet. På sikt vil behov for ytterligere oppgraderinger og investeringer ved disse sykehusene kunne gjøre seg gjeldende på nytt, men behovet i fremtiden vil ikke tilsvare reduksjonene som er gjort i dette tilleggsarbeidet. Fremtidig oppgraderingsbehov vil derfor måtte vurderes som egne prosjekter, med fornyede vurderinger av investeringsbehov og prioriteringer, eller tas over foretakets egen investeringsbudsjett.*

*Et nullalternativ defineres som dagens løsning med absolutt nødvendige reinvesteringer/oppgraderinger for å opprettholde akseptabel drift i den tidsperioden som forutsettes i analysen<sup>7</sup>. Investeringskostnaden for nullalternativet forutsetter uendret sykehusstruktur og er et estimat for investeringer som sikrer at fremtidig behovstilfredsstillelse ikke blir dårligere enn på beslutningstidspunktet. Ved endrede forutsetninger for de øvrige alternativene, vil nullalternativet ikke lenger være direkte sammenlignbart og holdes derfor utenfor videre vurderinger.*

### 4.1 Tiltak for å nå eiers foreløpige investeringsramme

Tilleggsarbeidet har vurdert mulighetene for å nå en foreløpig investeringsramme på 8 mrd. kroner. Sentralt for arbeidet har vært et ønske om å sikre at reduksjonen i investeringer ikke i for stor grad påvirker effektmålene for prosjektet eller endrer sykehusstrukturen, og dermed det reelle innholdet, i de ulike alternativene.

Samtlige av de utvalgte alternativene, utenom nullalternativet, innebærer ulik grad av samling av funksjoner som et tiltak for å muliggjøre faglige og økonomiske gevinster. Denne samlingen skjer i hovedsak ved et nytt stort akutt/sykehus eller et eksisterende sykehus som skal videreføres som et stort akutt/sykehus med akutte områdefunksjoner. Et viktig utgangspunkt for arbeidet har derfor vært å skjerme store akutt/sykehus for reduksjon i investeringskostnader. Dette er en sentral forutsetning for å sikre en løsning som ivaretar fremtidig behov, påvirker effektmålene i minst mulig grad og opprettholder den tiltenkte strukturen i de ulike alternativene.

En tilnærming for å tilpasse alternativene til den foreløpige investeringsrammen, er å utsette deler av investeringene ved sykehus som ikke skal beholde akutt heldøgnskirurgi i en fremtidig sykehusstruktur. Eksisterende somatiske sykehus er i varierende grad tenkt å overføre aktivitet til et nytt hovedsykehus / sykehus med akutte områdefunksjoner. Aktiviteten som beholdes vil være basert på en videreføring av eksisterende drift, og investeringer knyttet til denne virksomheten kan holdes utenfor hovedprosjektet (dvs. strukturendringen). Etter at et nytt hovedsykehus / sykehus med akutte områdefunksjoner er realisert og vært i drift i noen år, kan det gjøres oppdaterte vurderinger av kapasitetsbehov og konsekvenser av funksjonsfordelingen for de ulike sykehusene, og dermed behovet for ytterligere oppgraderinger og investeringer. Investeringsbehovet i fremtiden vil derfor ikke tilsvare reduksjonene som gjøres i dette tilleggsarbeidet, men må vurderes som egne prosjekter.

Samtidig som disse sykehusene i utgangspunktet overfører aktivitet, er de i varierende grad også tenkt å få tilført ny aktivitet for å bl.a. tilrettelegge for rasjonell utnyttelse av lokasjoner som skal videreføres. Eksempler på dette er utnyttelse av frigiorte arealer ved å tilføre mer dagkirurgi eller til samling av habilitering og rehabilitering. Det vil derfor være behov for ombygging og arealtilpasning som sikrer at disse sykehusene kan overta denne nye aktiviteten, og tilhørende investeringer må gjennomføres for at den tiltenkte strukturen skal kunne settes i funksjonell drift. Følgelig vil deler av investeringene ved sykehus som ikke skal beholde akutt heldøgnskirurgi måtte opprettholdes, mens deler tas ut for å justere alternativene ned til den foreløpige investeringsrammen.

I en idéfase er det krevende å beregne investeringskostnader for enkeltområder slik nevnt her. En forenklet tilnærming er å ta utgangspunkt i estimater for tiltak som må gjennomføres for at bygningsmassen med tilhørende tekniske anlegg

---

<sup>7</sup> Finansdepartementet, *Veileder nr. 8. Nullalternativet – kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ*, versjon 1.1, 28. april 2010, side 3.



har god teknisk tilstand. I idéfaserapporten er investeringskostnader for teknisk oppgradering allerede beregnet, og danner grunnlaget for revisjon av kalkylene. Fremgangsmåten er en beregningsmessig forenkling for å estimere investeringsbehovet ved sykehus som ikke skal beholde akutt heldøgnskirurgi, og den justerte investeringen representerer et foreløpig estimat for teknisk oppgradering og ombygging som er nødvendig for å ivareta den planlagte aktiviteten fra prosjektet er ferdigstilt. Detaljerte vurderinger av investeringsbehovet ved disse sykehusene vil inngå som del av en eventuell konseptfase.

Tabell 8 gir en oppsummering av sykehusstrukturen i de utvalgte alternativene. I tillegg til de opprinnelig utvalgte alternativene, er alternativ 1E inkludert i denne delen av tilleggsarbeidet for å belyse effektene av tilpasninger til den foreløpige rammen. De endrede forutsetningene vil påvirke akutt sykehus med elektiv heldøgnskirurgi og akutt sykehus med dagkirurgi. Disse er merket med blå farge og kursiv tekst i tabellen.

Tabell 8: Oppsummering av de utvalgte alternativene som viser hvor det har blitt gjort endringer i investeringskostnader for å nå foreløpig investeringsramme

Utredningsmodeller	Stort akutt sykehus med akutt kirurgi	Akutt sykehus med indremedisin, anestesi og elektiv heldøgnskirurgi	Akutt sykehus med indremedisin, anestesi og dagkirurgi	Sykehus uten akutt funksjoner	Psykisk helsevern og rus sentralsykehusfunksjonene (hovedscenario)
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1A</b>	Mjøsbrua	<i>SI Tynset*</i>		LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles ved hovedsykehuset
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1C</b>	Mjøsbrua	<i>SI Elverum</i> <i>SI Tynset*</i>		SI Hamar SI Lillehammer SI Gjøvik LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles ved hovedsykehuset
Fremtidig modell med hovedsykehus ved Mjøsbrua <b>Alternativ 1E</b>	Mjøsbrua	<i>SI Elverum</i> <i>SI Lillehammer</i> <i>SI Tynset*</i>		SI Hamar SI Gjøvik LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud
Fremtidig modell med to store akutt sykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 2B</b>	<u>SI Lillehammer</u> SI Elverum	<i>SI Tynset*</i>	<i>SI Gjøvik</i>	SI Hamar LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud
Fremtidig modell med to store akutt sykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 2C</b>	<u>SI Sanderud</u> SI Gjøvik	<i>SI Tynset*</i>	<i>SI Lillehammer</i>	SI Elverum LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles på SI Sanderud
Fremtidig modell med tre store akutt sykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 3B</b>	<u>SI Gjøvik</u> SI Elverum SI Lillehammer	<i>SI Tynset*</i>		SI Hamar LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene beholdes på SI Reinsvoll og SI Sanderud
Fremtidig modell med tre store akutt sykehus i Mjøsregionen <b>Alternativ 3D</b>	<u>SI Sanderud</u> SI Lillehammer SI Gjøvik	<i>SI Tynset*</i>		SI Elverum LMS** DPS m. akutt***	Sentralsykehusfunksjonene samles på SI Sanderud

\*) For SI Tynset gjelder presiseringen i Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) om at sykehuset beholder akutt kirurgi.

\*\*) Det er i dag to LMS, ett i Nord-Gudbrandsdal og ett i Valdres. Det planlegges i tillegg et LMS i Hadelandsregionen.

\*\*\*) Det er i dag totalt fem DPS-er, fordelt på 13 geografiske steder.

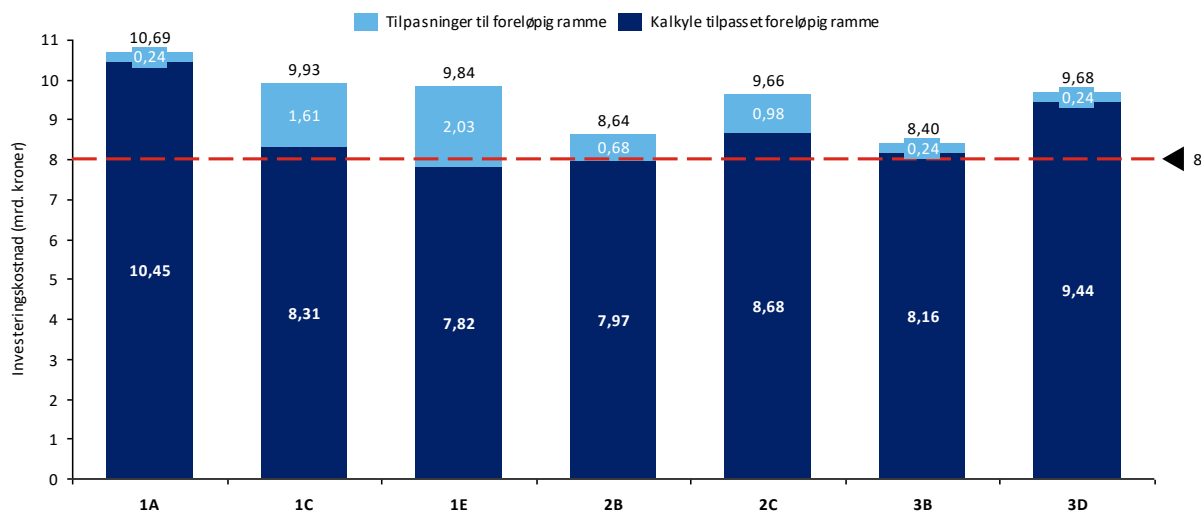
Det følger av tabell 8 at SI Tynset skal bestå likt i samtlige av de utvalgte alternativene. Fra Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) gjelder føringen om at sykehuset beholder akutt kirurgi. Da SI Tynset ikke påvirkes av endringer i funksjonsfordeling eller bidrar til å differensiere alternativene, reduseres investeringskostnaden i tråd med fremgangsmåten for å tilpasse seg foreløpig investeringsramme. Ytterligere oppgradering av SI Tynset vil måtte gjennomføres som et eget prosjekt på et senere tidspunkt, eller tas av foretakets egen investeringsbudsjett. Dette

gjelder for samtlige av de utvalgte alternativene. I alternativ 1C vil SI Elverum, i tillegg til SI Tynset, få redusert investeringsomfang. I alternativ 1E vil også SI Lillehammer få reduserte investeringer. For dette alternativet er det gjort et unntak for SI Gjøvik, som blir et sykehus uten akuttfunksjoner. Sykehuset er tenkt å beholde somatisk dagbehandling og poliklinikk samt ivareta samlingen av habilitering og rehabilitering. Som følge av sistnevntes arealbehov, er det vurdert som uhensiktsmessig med avhending og leie av lokaler for SI Gjøvik (dette er ellers lagt til grunn for sykehus uten akuttfunksjoner, da de har relativt lite arealbehov). Videre er majoriteten av investeringen for SI Gjøvik knyttet til nettopp samlingen av habilitering og rehabilitering. For at dette skal kunne gjennomføres, er investeringen fra idéfase opprettholdt. Også i alternativ 2B er samlingen av habilitering og rehabilitering tenkt å være på SI Gjøvik. Følgelig er investeringskostnaden knyttet til samling av habilitering og rehabilitering beholdt, mens øvrig investeringsbehov på SI Gjøvik nedjusteres. I alternativ 2C får SI Lillehammer redusert investeringsomfang (i tillegg til SI Tynset). I alternativene 3B og 3D vil endringen kun være den tidligere nevnte justeringen for SI Tynset.

### Investeringskostnader etter tilpasning til foreløpig ramme

Figur 3 oppsummerer effekten av tilpasning til eiers foreløpige investeringsramme. Kostnader til ikke-byggvær IKT er ikke inkludert, og vurderes nærmere i en eventuell konseptfase. Summen over stolpene samsvarer med investeringene korrigerert for endret foretakstillørighet for Kongsvinger sykehus (jf. figur 1). Lyseblå felt (øverst i stolpene) viser investeringene som tas ut som følge av tilpasninger til eiers foreløpige investeringsramme. Det understrekes at det på nåværende tidspunkt ikke kan legges til grunn at disse investeringene i sin helhet faller bort. På sikt kan det være behov for ytterligere investeringer, men disse vil utgjøre egne prosjekter som må gjennom en fornyet utredning og prioritering. Dette følger av at behovet i fremtiden ikke vil tilsvare reduksjonene som gjøres her. Justerte investeringskostnader er vist som mørkeblå felt (nederst i stolpene). Rød horisontal stiplestrek viser foreløpig investeringsramme på 8 mrd. kroner.

Alternativ 1E og 2B kommer under den foreløpige investeringsrammen. Alternativene 1C, 2C og 3B anses nærme nok foreløpig investeringsramme til at det på dette stadiet av planleggingsfasen ikke vurderes som hensiktsmessig å peke ut flere tiltak for å nedjustere investeringskostnadene for disse alternativene ytterligere. Alternativene 1A og 3D forblir med investeringskostnader som er betydelig høyere enn foreløpig investeringsramme. Det vil ikke være mulig å redusere disse alternativene ytterligere uten å endre innholdet i alternativene (dvs. skissert sykehusstruktur) og dermed påvirke effektmålene. På bakgrunn av dette ekskluderes alternativene 1A og 3D fra videre analyser i denne tilleggsrapporten.



Figur 3: Investeringskostnader (inkl. tomt og infrastruktur) for og etter tilpasninger til foreløpig investeringsramme på 8 mrd. kroner. Beløp i mrd. kroner, prisenivå 1. juni 2016

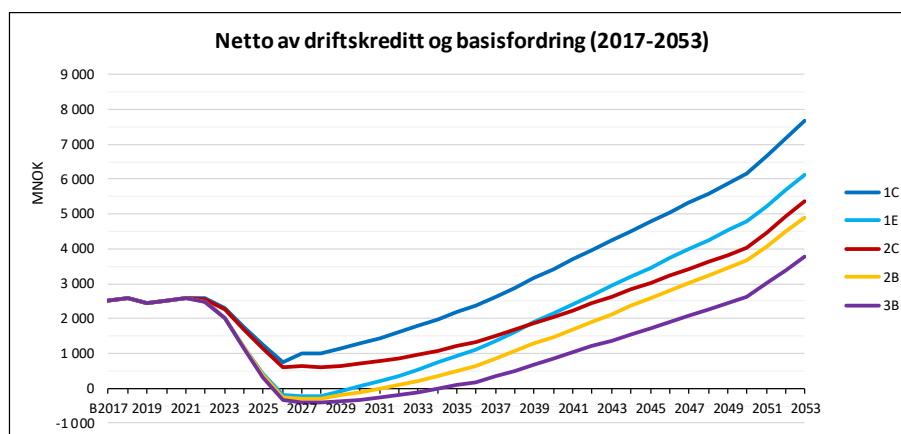
Kalkylen med justerte investeringskostnader utgjør foreløpige estimater for investeringer som må gjennomføres for at den tiltenkte strukturen i de ulike alternativene skal kunne settes i funksjonell drift og for å sikre at bygningsmasse som opprettholdes har god/tilfredsstillende teknisk tilstand. Majoriteten av investeringene vil være en direkte konsekvens av valgt sykehusstruktur, mens enkelte investeringer er basert på videreføring av eksisterende drift. Sistnevnte danner ikke nødvendigvis grunnlag for regional finansiering, og vil i så fall måtte finansieres av Sykehuset Innlandets egne investeringsbudsjetter. Konkrete vurderinger av finansieringsplan gjennomføres i en eventuell konseptfase.

## 4.2 Analyser av helseforetakets bæreevne

Som følge av endrede forutsetninger knyttet til foretakstillørighet for Kongsvinger sykehus og foreløpig investeringsramme, er det utarbeidet oppdaterte analyser av helseforetakets bæreevne for alternativene 1C, 1E, 2B, 2C og 3B. Avgrensningen er gjort for å begrense analysearbeidet, og kan ikke forstås som at andre alternativer er utelukket. Alternativene 1A og 3D er holdt utenfor da de ikke lar seg tilpasse eiers foreløpige investeringsramme. Nullalternativet er ikke kommentert da det ikke lenger er direkte sammenlignbart med de øvrige alternativene (jf. tilpasninger til foreløpig ramme). Økonomisk bæreevne i helseforetaksperspektiv er en sentral forutsetning i vurderingen av et investeringsprosjekt. Analysene bygger på økonomisk langtidspan for Sykehuset Innlandet 2018–2021 (ØLP 2018–2021), med korreksjoner for overføring av Kongsvinger sykehus. I en idéfase er perspektivet overordnet, og dette gjelder også de økonomiske analysene.

På generelt grunnlag skal et byggeprosjekt defineres som et engangstiltak for å oppnå et klart formulert mål innenfor en gitt tidsfrist og en gitt kostnadsramme. Et større byggeprosjekt kan bestå av flere delprosjekter som er gjensidig avhengige av hverandre med tanke på å oppnå målformuleringen som er knyttet til prosjektet. I Helse Sør-Øst skal prosjekter defineres med de investeringstiltak som kun inkluderer direkte avhengigheter for at målformuleringen kan oppnås og settes i funksjonell drift. Disse føringene innebærer at det ikke er gitt at hele investeringen i de ulike alternativene kvalifiserer til regional finansiering, men at det må skilles mellom investeringer som er en direkte konsekvens av valgt fremtidig sykehusstruktur og investeringer som i stor grad påløper for å sikre videreføring av eksisterende drift. Investeringsbehov som faller utenfor denne prosjektavgrensningen vil måtte ivaretas av Sykehuset Innlandet gjennom tildelt likviditet til drift og investeringer som fastsettes i den årlige budsjettprosessen. Helseforetakets investeringsbudsjetter skal dekke bl.a. vedlikehold og funksjonell oppgradering av bygg, byggeprosjekter inntil 100 mill. kroner, nødvendig investering i medisinsk-teknisk utstyr og IKT-prosjekter som ikke kvalifiserer til regional likviditet. På dette stadiet av planleggingsfasen er det krevende å gjøre detaljerte avgrensninger av et så omfattende prosjekt som Sykehuset Innlandets idéfase. I foreløpige analyser er det tatt utgangspunkt i at tiltak ved SI Tynset i hovedsak er investeringer som sikrer videreføring av eksisterende driftsmodell på dette sykehuset, og finansieres av Sykehuset Innlandets egne investeringsbudsjetter. Tilsvarende gjelder også i de tilfeller der psykisk helsevern og rus beholdes i eksisterende lokaler ved SI Reinsvoll og SI Sanderud. Det understrekes at endelige vurderinger av finansieringsplan gjøres i en eventuell konseptfase.

Figur 4 viser framskrevet utvikling av netto driftskreditt og basisfordring ved Sykehuset Innlandet for hvert av de utvalgte alternativene. Dersom grafen er negativ i en periode, har helseforetaket et behov for tilsvarende lån av likviditet fra eier Helse Sør-Øst RHF. Analysene av helseforetakets bæreevne viser at Sykehuset Innlandet vil ha likviditetsmessig bæreevne for samtlige av de utvalgte alternativene. For alternativene 1E, 2B og 3B vil foretaket kunne ha behov for midlertidig lån av likviditet fra eier i begynnelsen av driftsperioden for fremtidig sykehusstruktur. Gitt forutsetningene som er lagt til grunn for analysene, vil helseforetaket ikke ha behov for vesentlig mellomfinansiering fra Helse Sør-Øst RHF som følge av de utvalgte alternativene. Det presiseres at den til dels betydelig positive økonomiske utviklingen mot slutten av analyseperioden må tolkes med forsiktighet. Det vesentlige er at utviklingen indikerer et handlingsrom for å gjennomføre nødvendige reinvesteringer i bygningsmassen, men sistnevnte er ikke detaljert beregnet i grunnlaget for figuren og vil vurderes nærmere i senere faser.



Figur 4: Utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2017–2053 for de utvalgte alternativene

Videre viser analyser at Sykehuset Innlandet vil oppleve en periode med negative regnskapsmessige resultater i begynnelsen av driftsperioden for samtlige alternativer (også når effekter av avhending holdes utenfor). En betydelig årsak til dette er regnskapsmessige effekter som økte avskrivninger og at det er forutsatt å ta noen år før driftsgevinster

inntreffer med full styrke. Den underliggende driftsmarginen styrkes ved samtlige alternativer. For enkelte av alternativene er det lagt til grunn muligheter for avhending av eiendommer. Dette vil medføre regnskapsmessige tap som følge av at salgsinntekter forventes å være lavere enn eiendommenes restverdier i balansen, men avhending av eiendommer vil også tilføre likviditet til helseforetaket i form av salgsinntekter.

## 5. Trinnvis utvikling

*I dette kapitlet vurderes hvordan fremtidig sykehusstruktur kan utvikles trinnvis og samtidig være innenfor foreløpig ramme på 8 mrd. kroner. Trinnvis utvikling er en tilnærming som tilrettelegger for at flere sykehusprosjekter skal kunne gjennomføres parallelt i Helse Sør-Øst. Trinnvis utvikling inkluderer trinnvis utbygging og virksomhetsmessig utvikling (uten utbygging). Med trinnvis utbygging menes utbygging i faser som er adskilt fysisk eller fremdriftsmessig, og trinnene forutsettes gjensidig uavhengige. For nærmere beskrivelse av muligheter og krav ved trinnvis utvikling henvises det til idéfaserapportens kapittel 11.*

*I tråd med tidligere kapitler, er det også her tatt utgangspunkt i de utvalgte alternativene som er beskrevet i tabell 1 på s. 4. I likhet med kapittel 4, er nullalternativet holdt utenfor beskrivelsene.*

*Foreløpige analyser tyder på at alternativene 1C, 1E, 2B, 2C og 3B kan la seg realisere med en trinnvis utbygging som er innenfor den foreløpige investeringsrammen. Mulighetene for trinnvis utbygging kan på dette stadiet av planleggingsfasen ikke sies å gi grunnlag for differensiering mellom de utvalgte alternativene. Alternativene 1A og 3D faller utenfor som følge av den foreløpige investeringsrammen.*

### 5.1 Muligheter for trinnvis utbygging

Alternativene 1A og 3D har investeringskostnader som ligger betydelig over den foreløpige investeringsrammen, og det vil følgelig heller ikke være mulig å bygge ut disse alternativene trinnvis innenfor denne rammen. I kapittel 4 ble det beskrevet at alternativene 1C, 1E, 2B, 2C og 3B vil kunne tilpasses den foreløpige investeringsrammen på 8 mrd. kroner. For hvert av disse alternativene vil det kunne utarbeides en plan for trinnvis utbygging som også ivaretar den foreløpige rammen.

Trinnvis utbygging innebærer en fremdrift som består av ulike utbyggingstrinn. Utbyggingen kan foregå på fysisk adskilte lokasjoner i form av delprosjekter, eller som trinnvis fremdrift på samme lokasjon. Dette innebærer å stykke prosjektet opp i mindre, uavhengige trinn, men likevel slik at trinnene tilrettelegger for faglig forsvarlig og driftsøkonomisk effektiv sykehusdrift.

Alternativene 1E, 2B, 2C og 3B består i sin nåværende form i stor grad av delprosjekter på fysisk adskilte lokasjoner, og kan slik sett allerede forstås som trinnvis. I tillegg kan utbyggingen planlegges med ulike starttidspunkt for de ulike lokasjonene, uten at det medfører betydelige konsekvenser for disse alternativenes investeringskostnader (se neste delkapittel for mer om merkostnader ved trinnvis utbygging). Det legges derfor til grunn at disse alternativene kan la seg realisere med trinnvis utbygging og samtidig være innenfor den foreløpige investeringsrammen.

Alternativ 1C skiller seg noe fra de øvrige alternativene ved at tilnærmet hele utbyggingen vil være for et nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua. I dette alternativet er somatikk, habilitering og rehabilitering samt psykisk helsevern og rus tenkt samlet ved hovedsykehuset. Denne samlingen kan derimot planlegges med trinnvis fremdrift, der en/deler/flere av funksjonene samles på Mjøsbrua i et første trinn og deretter suppleres med gjenværende funksjoner i ett eller flere påfølgende trinn. Dette vil være mulig da det ikke er fullt så sterke avhengigheter på tvers av og til en viss grad også innad i disse funksjonene, og en hensiktsmessig trinnvis utbygging vil kunne ivareta både faglig forsvarlighet og effektiv drift etter hvert trinn. Det legges derfor til grunn at også alternativ 1C kan utvikles trinnvis fra et faglig og økonomisk perspektiv.

Trinnvis utbygging på samme lokasjon vil erfaringsvis kunne medføre merkostnader, men det er krevende å tallfeste disse på et så tidlig tidspunkt i planleggingsfasen. På dette stadiet antas det at eventuelle merkostnader forbundet med trinnvis utbygging av 1C ikke vil være utslagsgivende for hvorvidt alternativet lar seg realisere innenfor den foreløpige rammen. Et tilleggsmoment er at utbyggingen av alternativ 1C vil foregå på en ny tomt, og dermed kan påbegynnes uten behov for å tilpasse eksisterende sykehusdrift til byggearbeider. Dette medfører at spesielt første trinn vil medføre færre driftsmessige ulemper og merkostnader sammenlignet med utbygging ved eksisterende lokasjoner.

### 5.2 Generelle fordeler og ulemper ved trinnvis utbygging

For flere av alternativene vil en fremtidig sykehusstruktur i utgangspunktet kunne være krevende å realisere fra et finansielt perspektiv. Med begrensede finansieringsmidler kan en trinnvis utbygging gjøre det mulig å realisere prosjekter som ellers ikke vil kunne finansieres i et samlet byggetrinn. Videre gir trinnvis utbygging muligheter til å justere og tilpasse planene etter en løpende teknisk, medisinsk og økonomisk utvikling. Da tidsperspektivet (både med og uten trinnvis utbygging) er relativt langt, er det ikke usannsynlig at fremtidig behov kan avvike til dels betydelig fra

det som opprinnelig legges til grunn i planleggingsfasen. Med trinnvis utbygging oppnås en større fleksibilitet enn dersom fremdriftsplanene tar utgangspunkt i at utbygging skal skje i ett steg.

### **Spesielt om trinnvis utbygging på fysisk adskilte lokasjoner**

Trinnvis utbygging der utbyggingen gjennomføres ved flere lokasjoner har erfaringsvis begrenset konsekvenser for utbyggingskostnaden. Kostnader knyttet til rigg og infrastruktur vil for hver lokasjon i stor grad bli den samme, og gjennomføringstiden per lokasjon vil også være tilnærmet lik. Derimot kan tidspunktet for når de fysisk adskilte prosjektene påbegynnes være ulikt, noe som kan innebære at lokasjoner som ikke skal inngå i den slutførte strukturen må driftes lenger. Videre kan det oppstå utfordringer rundt organisering, effektiv pasientbehandling, pasientflyt mellom lokasjoner og redusert driftseffektivitet.

### **Spesielt om trinnvis utbygging med ulik fremdrift på samme lokasjon**

Tilnærmingen med oppdeling i ulike utbyggingstrinn innenfor én og samme lokasjon kan ha større konsekvenser for et utbyggingsprosjekt. Dette kan eksempelvis være tilfellet for en lokasjon som skal ha flere behandlingsfunksjoner og utbyggingen skal gjennomføres med ulik fremdrift for disse. Primært vil tidsperioden for utbyggingen øke vesentlig, og det vil være flere avhengigheter mellom utbyggingstrinnene som må håndteres:

- Mer omfattende tilpassinger av rigg, slik at den passer til flere utbyggingstrinn
- Flere utbyggingstrinn påvirker ofte logistikk og infrastruktur. Det kan bli nødvendig å etablere provisoriske løsninger og det kan bli nødvendig å etablere mer teknisk infrastruktur inn i det første utbyggingstrinnet
- Stor del av støttefunksjonene må etableres i de første byggetrinnene (f.eks. kjøkken, avfall, varemottak osv.)
- Utbygging av infrastruktur som vei, elektroforsyning og vann/avløp må i stor grad tas i det første utbyggingstrinnet

Funksjoner som utsettes til senere trinn må opprettholdes ved eksisterende lokasjoner. Dette er enten lokasjoner som i fremtiden ikke skal driftes som sykehus eller som skal huse andre behandlingsfunksjoner. Dersom lokasjonene har kritiske bygningstekniske eller tekniske mangler som må rettes opp innenfor en kortere tidsperiode, vil det kunne påløpe investeringskostnader som ellers kunne vært unngått uten utsatt utbygging.

Det er av stor betydning hvilke funksjoner som skal deles opp i en trinnvis utbygging. En trinnvis utbygging for somatiske funksjoner kan være krevende da det er mange avhengigheter mellom de somatiske funksjonene. Behandlingsfunksjoner som er mindre avhengige av øvrige medisinske støttefunksjoner egner seg ofte bedre for trinnvis utbygging. Utbygging for psykisk helsevern og rus er et slikt eksempel.

### **Merkostnader og forskyvninger ved trinnvis utbygging**

Det er krevende å tallfeste konkrete merkostnader ved trinnvis utbygging i en idéfase. Dette gjelder særlig beregning av merkostnader til rigg, provisorier, teknisk infrastruktur osv. Svært få av de forutsetningene det beregnes merkostnad ut fra er kjent i en idéfase. Det kan imidlertid gis grovestimater for effekt på investeringskostnad ved å forlenge driftstid på eksisterende lokasjoner. Eksempelvis kan det tenkes å utsette utbyggingen av psykiatridelen ved et nytt hovedsykehus ved Mjøsbrua. Dersom dette medfører at driften ved SI Reinsvoll og SI Sanderud beholdes i ytterligere et 10 års perspektiv, vil det kunne påløpe merkostnader på ca. 230 mill. kroner som følge av forlenget driftstid i disse byggene.

Videre vil trinnvis utbygging kunne medføre forskyvning av enkelte kostnader mellom ulike byggetrinn/delprosjekter, som uansett ville gjort seg gjeldende ved samlet utbygging. Eksempler på dette er kostnader knyttet til etablering av fellesfunksjoner og utbygging av infrastruktur som vei, vann/avløp og elektroforsyning. Store deler av infrastrukturen må inkluderes i første trinn. Eksempelvis er andelen infrastruktur som følger av en samling av sentralsykehuspsykiatrien ved et nytt hovedsykehus estimert til ca. 110 mill. kroner. Dette vil måtte tas i et første trinn og vil *ikke* være en merkostnad, men kan tolkes som en forskyvning av kostnader mellom delprosjekter.

### **Driftsmessige merkostnader**

Som tidligere nevnt kan utbyggingen foregå på ulike lokasjoner i form av delprosjekter, eller som trinnvis fremdrift på samme lokasjon. Felles for begge tilnærminger er at det er viktig å ta hensyn til at det kan være krevende å drifte eksisterende tilbud i en utbyggingsperiode, og at det derfor kan være ønskelig å redusere lengden på den samlede utbyggingsperioden. Byggearbeider ved lokasjoner med eksisterende sykehusdrift gir driftsmessige ulemper og merkostnader, spesielt ved tett integrerte bygningsmasser. Ved en trinnvis utbygging kan de driftsmessige ulempene vedvare over en lengre tidsperiode enn ved samlet utbygging. Eksempler på driftsmessige merkostnader kan være periodevis kapasitetsreduksjon, plager for pasienter, pårørende og ansatte (støy, støv mm.), økte renholdkostnader, midlertidige rokader, økt sykefravær eller turnover blant ansatte o.l. Med trinnvis utbygging kan disse ulempene komme i flere perioder og totalt sett vare over flere år enn ved samlet utbygging.

### 5.3 Prinsipper og eksempel på tilnærming til trinnvis utbygging

I dette delkapittelet presenteres overordnede prinsipper og et eksempel på trinnvis utbygging som tar utgangspunkt i en modell der sentrale deler av somatikken, sentralsykehusfunksjoner innen psykisk helsevern og rus samt habilitering og rehabilitering samles på et hovedsykehus ved Mjøsbrua.

Et felles prinsipp for de utvalgte alternativene kan være å starte med å samle utvalgte deler av somatikken som første trinn. Dette vil kunne bidra til realisering av driftsøkonomiske gevinster tidlig i prosessen, og slik sett kunne bidra til å sikre likviditet til videre investeringer. En slik trinnvis utbygging bør ta utgangspunkt i de områdene av somatikken der en samling skaper størst faglige og økonomiske gevinster. Senere vil det være mulig å samle mer aktivitet ved et hovedsykehus og slik hente ut ytterligere gevinster. På denne måten ivaretas realisering av faglige og økonomiske gevinster kontinuerlig gjennom hele prosessen, der de største effektene inntreffer på et tidlig stadium. Videre vil det i trinn 2 være naturlig å samle sentralsykehuspsykiatrien i et samlet steg.

I det videre gis et eksempel på tilnærming til trinnvis utbygging av et hovedsykehus ved Mjøsbrua. Dette eksempelet tar kun for seg grovestimer for direkte investeringskostnader.

#### **Trinn 1: Utvalgte somatiske funksjoner, fellesfunksjoner og forberedende infrastruktur ved Mjøsbrua**

*Grovestimat av investeringskostnad er ca. 4,5–5,5 mrd. kroner*

De faglige samlingene kan innebære sentralisering av følgende somatiske funksjoner:

- All akuttkirurgi, samt det som er nødvendig å samle innen indremedisin som følge av at akuttkirurgi overføres til nytt hovedsykehus
- En del av indremedisinsk behandling av akutt hjerte, nyre, slag
- Gyn/føde/barn
- Karkirurgi, urologi og gastrokirurgi
- Gjenværende aktivitet fra SI Hamar

Dette er viktige områder innen somatikken som det kan anbefales å samle i et første trinn for å sikre faglige og driftsøkonomiske gevinster tidlig. Bygg ved SI Hamar er i dårligst teknisk forfatning og kan også tenkes overført i et første trinn. Volumet i et slikt første trinn vurderes som tilstrekkelig for å kunne ivareta faglig forsvarlighet og effektiv drift. Videre vil trinnet måtte inkludere fellesfunksjoner og forberedende infrastruktur (f.eks. vei, vann/avløp og elektro) for senere trinn.

Det vil være mulig å avslutte prosjektet etter dette trinnet, noe som er i tråd med krav om uavhengighet for trinnvis utbygging.

#### **Trinn 2: Sentralsykehuspsykiatrien samles sammen med somatikken ved Mjøsbrua**

*Grovestimat av investeringskostnad er ca. 2 mrd. kroner*

En samling av sentralsykehuspsykiatrien, som i dag ligger ved SI Reinsvoll og SI Sanderud, ved hovedsykehuset på Mjøsbrua kan være et naturlig trinn 2 i denne utviklingen. Dette vil sikre ytterligere faglige og driftsøkonomiske gevinster, men analyser har tidligere vist at disse vil være vesentlig mindre enn for somatikken (som i betydelig grad tas i trinn 1).

Psykiatrien vil i hovedsak kunne bygges som et selvstendig bygg ved Mjøsbrua, men koblet sammen med resten av hovedsykehuset med fellesfunksjoner. Dette gir en noe forenklet utbygging av psykiatribygget i et trinn 2, i den forstand at det ikke vil gi alt for store forstyrrelser i driften av de somatiske funksjonene som allerede er overført til hovedsykehuset i første trinn.

#### **Trinn 3: Samling av habilitering og rehabilitering samt ytterligere deler av somatikken ved Mjøsbrua**

*Grovestimat av investeringskostnad er ca. 0,5-1,5 mrd. kroner*

Samling av habilitering og rehabilitering samt ytterligere deler av somatikken innenfor gjenværende investeringsramme.

En trinnvis tilnærming slik beskrevet i eksemplet, vil gjøre det mulig å ivareta faglige, tekniske og økonomiske føringer for prosjektet. I og med at tilnærmingen innebærer utbygging av et nybygg på en lokasjon uten eksisterende sykehusdrift, vil de driftsmessige ulempene forbundet med trinn 1 være betydelig mindre enn dersom trinnet plasseres på en lokasjon med eksisterende sykehusdrift. Utbyggingen kan dermed startes uten behov for midlertidige løsninger for eksisterende sykehusdrift.

Som nevnt vil de ulike alternativene med stor sannsynlighet bli noe dyrere med trinnvis utbygging enn dersom utbyggingen gjennomføres som et samlet steg. Samtidig kan trinnvis utbygging gjøre det mulig å realisere alternativer som ellers ikke kunne latt seg realisere med begrensede finansieringsmidler. Videre vil trinnvis utbygging gjøre det mulig å tilpasse fremtidige trinn til nye behovsprognoser som ivaretar de seneste utviklingstrekk innen medisin og teknologi.