

Konseptrapport steg 2

B3 Beslutning

Sørlandet sykehus Akuttbygg Kristiansand



Prosjekt

Sørlandet Sykehus akuttbygg Kristiansand

Kristiansand kommune helsehus Eg

Tittel:

Konseptrapport steg 2

1.1	Presiseringer fra versjon sendt 22.09.23	28.09.23	Mette Råstad Knudsen, Tone Opdahl Mo			
1.0	Utgitt for konseptfase	22.09.23	Mette Råstad Knudsen, Tone Opdahl Mo			
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet av			
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: Side 2 av 94	
Prosjekt:	Opphav:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Utgiv.kode
SSAK	0000	Z	AA	0007	1.1	G

Konseptrapport Sørlandet sykehus akuttbygg Kristiansand

Prosjektnummer	
Prosjekt	Type rapport/ dokument
Sørlandet sykehus akuttbygg Kristiansand (SSAK)	Konseptrapport steg 2

UTARBEIDET AV		
Sykehusbygg	MRK/TOM	22.09.2023

DOKUMENTSTATUS					
Versjon	Dato	Versjonsbeskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
1.0	22.09.2023	Utgitt for konseptfase	MRK/TOM		
1.1	28.09.2023	Presiseringer fra versjon sendt 22.09.23	MRK/TOM		

BEHANDLINGSPROSEDYRE				
Oversendt for behandling	Forventet dato for behandling	Instans		Dato for behandling
22.09.2023	29.09.2023	Styringsgruppen SSHF		
29.09.2023	11.10.2023	Styret i SSHF		
11.09.2023	23.10.2023	Styret i HSØ RHF		

1 Innhold

Del 0 Sammendrag	7
1 Del I Bakgrunn	13
1.1 Mandat	14
1.2 Status dagens virksomhet og bygg	14
1.3 Prosjektutløsende faktorer	15
1.4 Strategier, rammer og mål	17
1.4.1 Prosjekt mål	18
1.4.2 Samfunns mål	18
1.4.3 Effektmål	18
1.4.4 Resultat mål	19
1.5 Organisering av prosjektet	20
1.5.1 Beslutningsstruktur	21
1.5.2 Roller og ansvar i medvirkningsstrukturen	21
1.5.3 Organisasjonsutvikling	23
1.6 Samhandling mellom Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune	24
1.7 Alternativene som utredes	25
1.8 Framskrevet dimensjoneringsgrunnlag	26
1.8.1 Metode og datagrunnlag	27
1.8.2 Resultat framskrivning	27
1.8.3 Oppsummerte kapasiteter	29
1.9 Beregnet arealbehov	32
2 Del II Alternativvurderinger – Steg 1	34
2.1 Vurdering av de bearbejdede alternativene	34
2.2 Løsninger, illustrasjoner, modeller	36
2.2.1 Alternativ 2B	36
2.2.2 Alternativ 3A	37
2.2.3 Alternativ 3B	37
2.2.4 Alternativ 3B+	38
2.3 Økonomiske analyser – Steg 1	38
2.3.1 Kostnadsoverslag	38
2.3.2 Analyser av livssyklus kostnader (LCC)	39
2.3.3 Driftsøkonomiske analyser og vurdering av alternativer	39
2.3.4 Bæreevne	42
2.3.5 Finansiering	45
2.4 Delrapport ekstern kvalitetssikring Konseptvalg	46
2.5 Konklusjon Steg 1	46

2.6	Valg av virksomhetsalternativ	47
3	Del III Anbefalt hovedalternativ – 3B	48
3.1	Skisseprosjekt	48
3.1.1	Generalitet, fleksibilitet og elastisitet	49
3.1.2	Hovedgrep arkitektur	50
3.1.3	Overordnet funksjonsorganisering	51
3.1.4	Samhandling med kommunalt helsehus	52
3.1.5	Personflyt	52
3.1.6	Logistikk og vareflyt	53
3.1.7	Hovedgrep utomhus	54
3.1.8	Parkering	54
3.1.9	Teknikk	55
3.1.10	Arealoversikt	55
3.2	Økonomiske beregninger	57
3.2.1	Kostnadsestimat	57
3.2.2	Gevinster og kostnader	58
3.2.2.1	Kvalitative gevinster	58
3.2.2.2	Økonomiske gevinster	66
3.2.2.3	Driftsøkonomiske gevinster	67
3.2.2.4	Reduserte investeringskostnader MTU	69
3.2.2.5	Ulempekostnader	69
3.2.2.6	LCC-beregninger	69
3.2.2.7	O-IKT kostnader	70
3.2.2.8	Allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift	70
3.2.2.9	Nullalternativ	71
3.2.3	Økonomisk bæreevne	72
3.2.3.1	Økonomisk bæreevne på prosjektnivå	72
3.2.3.2	Økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå	73
3.2.4	Finansieringsplan	75
3.2.5	Risikobilde i konseptfasen	76
3.2.6	Usikkerhetsanalyse	77
3.2.7	Hvorfor bør SSAK-prosjektets virksomhetsalternativ 3B realiseres?	81
3.2.7.1	Vurdering av trinnvis utbygging	84
3.2.7.2	Konklusjon	84
3.3	Ekstern kvalitetssikring Konseptfase (KSK)	84
4	Del IV Plan for videre arbeid	85
4.1	Forberedende arbeid før oppstart forprosjekt	85
4.2	Styring av forprosjektfasen iht. Sykehusbygg sitt styringssystem	86
4.3	Plan for evaluering	87
4.4	Hovedfremdriftsplan	88

4.5	Reguleringsarbeid	89
4.6	Erfaringsoverføring fra andre prosjekter	90
4.7	Kontraktstrategi	90
	Vedlegg	93

Del 0 Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer konseptfasen for Sørlandet sykehus akuttbygg Kristiansand (SSAK), på sykehusområdet på Eg. Prosjektet omfatter nytt akuttbygg og noe ombygging i bygg 10, men omfatter ikke resten av bygningsmassen på sykehuset i Kristiansand. Det er besluttet å legge et kommunalt helsehus på samme tomt, men denne konseptrapporten beskriver kun sykehusets prosjekt.

Sørlandet sykehus HF (SSHF) ble i mandat av 30.06.2021 gitt i oppdrag av Helse Sør-Øst å starte prosess med tidligfaseplanlegging av Akuttbygg Kristiansand. Prosjektet omfatter de somatiske akutt- og intensivfunksjonene i Kristiansand, som lenge har hatt for lav kapasitet og for begrenset areal. Utviklingsplan 2040 for SSHF påpeker at den største utfordringen på kort sikt er underkapasitet og uhensiktsmessige lokaler for disse funksjonene i Kristiansand. Forholdene for både intensivavdelingen og akuttmottaket vurderes i løpet av få år å være uforsvarlig hvis det ikke blir en vesentlig arealutvidelse og oppgradering.

Vedtak om oppstart av konseptfase ble gitt i styresak 142-2021 i HSØ RHF. Vedtak om godkjenning av konseptfase steg 1 og oppstart av steg 2 ble gitt av Styret i HSØ RHF den 16. desember 2022 (sak 149-2022).

Prosjektet fikk som en del av sin kvalitetssikring før innlevering til B3-beslutning gjennomført en usikkerhetsanalyse. Analysen viser at prosjektet har en forventet kostnad (P50) på 1 676 MNOK (juli 2023-kroner) ekskl. Overordnet IKT (O-IKT). Det vil si at den ligger over planleggingsrammen på 1 178 MNOK (juli 2023-kroner). Prosjektet inneholder alle funksjoner som ble beskrevet i B3-vedtaket i Helse Sør-Øst RHF desember 2022, med et kostnadsestimat på 1 360 MNOK (sak 149-2022). Rapport fra usikkerhetsanalysen ligger i vedlegg 7.

Oppdatert økonomisk langtidsplan (ØLP) viser at Sørlandet sykehus HF har økonomisk bæreevne, under de forutsetningene som er lagt til grunn.

Konseptrapportens oppbygging og innhold

Arbeidet som er utført i konseptrapporten presenteres i denne rapporten i fire deler:

1. Bakgrunn
2. Alternativvurderinger
3. Anbefalt hovedalternativ
4. Plan for videre arbeid

Del 1 og 2 er utarbeidet i steg 1, og er grunnlag for B3A-beslutning. Del 3 og 4 presenterer arbeidet som er gjort i steg 2, der valgt hovedalternativ utredes og plan for videre arbeid defineres. Del 3 og 4 er grunnlag for B3-beslutning i Sørlandet sykehus HF og Helse Sør-Øst RHF.

Konseptrapportens Del I beskriver mandatet, de prosjektutløsende faktorene og målhierarkiet for prosjektet. Videre beskrives organiseringen av prosjektet, status for dagens virksomhet og bygg, dernest framskrevet dimensjoneringsbehov inklusive metode, datagrunnlag og analyse av framskrivningen. Del 1 presenterer videre overordnede programkrav og estimert(e) arealbehov innenfor de ulike funksjonsområdene.

Konseptrapportens Del II omfatter en beskrivelse av Mulighetsstudiet, de løsningsalternativer som er vurdert i steg 1, og arbeidsprosessen som har ledet fram til valg av hovedalternativ for utdyping i

konseptfasens steg 2. Prosessen er utført i samspill mellom medvirkningsgruppene, prosjekteringsgruppen og prosjektorganisasjonen.

Konseptrapportens Del III presenterer det valgte konseptet, alternativ 3B, som er utviklet videre gjennom et skisseprosjekt i konseptfasens steg 2.

Konseptrapportens siste del, Del IV, presenterer plan for videre arbeid med det valgte konsept 3B, med hovedvekt på forprosjektfasen.

Bakgrunn og historikk

Sørlandet sykehus HF er områdesykehus for Agder, med 25 kommuner og en befolkning på rundt 316 000 innbyggere. Det er stedlige klinikker for somatikk i Kristiansand, Arendal og Flekkefjord, som alle har akuttfunksjon.

Konseptfasen for Sørlandet sykehus Akuttbygg Kristiansand skal sikre at styret i Helse Sør-Øst RHF har et tilstrekkelig godt grunnlag for å fatte beslutning om å gå videre til forprosjektfase med valgt alternativ. Konseptrapporten dokumenterer gjennomført konseptfase, og skal sammen med kvalitetssikring konseptvalg (KSK) gi grunnlag for lånesøknad til Helse – og omsorgsdepartementet.

Sørlandet sykehus HF ble i mandat av 30.06.2021 gitt i oppdrag av Helse Sør-Øst RHF å starte prosess med tidligfaseplanlegging av Akuttbygg Kristiansand. Vedtak om videreføring til konseptfase ble fattet den 16. desember 2021 (sak 142-2021), og vedtak om godkjenning av konseptfase steg 1 og oppstart av steg 2 ble gitt av Styret i Helse Sør-Øst RHF den 16. desember 2022 (sak 149-2022).

Mandat og styringsdokument for konseptfasen ble godkjent av styringsgruppen 15.03.2022. Det beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjonerende forutsetninger, hovedaktiviteter, og hvordan konseptfasen skal organiseres og styres.

Sørlandet sykehus HF (SSHF) har etablert en prosjektorganisasjon med ressurser fra egen virksomhet og ressurser fra Sykehusbygg HF til å lede arbeidet. Prosjektgruppen har samarbeidet tett med Organisasjonsutviklingsprosjektet (OU) på SSHF.

Organiseringen av prosjektet er basert på høy grad av medvirkning. For å sikre en god prosess med involvering fra brukere (pasienter), ansatte, ledere, tillitsvalgte og vernetjeneste er det etablert en struktur som har sikret medvirkning og forankring på flere nivåer. I konseptfasens Steg 1 og 2 er det gjennomført medvirkningsmøter med kliniske funksjonsgrupper, teknisk drift og de ulike støttefunksjoner.

Steg 1: I konseptfasens steg 1 er Mulighetsstudie gjennomført og Hovedprogram utarbeidet for B3A-beslutning.

Utvidet steg 1: Styringsgruppen besluttet 26.04.2022 at saken om B3A-beslutning til SSHF-styret utsettes til høsten 2022, for å få et bedre beslutningsgrunnlag.

Steg 2: I konseptfasens steg 2 er Hovedprogram videreutviklet fram mot B3-beslutning. Det valgte hovedalternativet B3 er beskrevet i Del III og i vedlagte skisseprosjektrapport.

Prosjektering:

Arkitekt og rådgivende ingeniører fra /Ratio/Sweco og Multiconsult ble kontrahert i mars 2022, og har stått for utarbeidelse av alternative løsningsforslag i både mulighetsstudien og skisseprosjekt. Arbeidet er utført i tett samarbeid med prosjektorganisasjonen.

KSK:

Det er gjennomført en følgeevaluering av prosjektet ihht veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter (2017). Evalueringen ble gjennomført av EY. Ekstern kvalitetssikrer (EKS) konkluderer med at *konseptrapporten med vedlegg oppfylder kravene i veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter. Gjennom følgeevalueringen av konseptfasen har kommentarer fra EKS om forbedringsområder blitt tatt til følge og utbedret. EKS mener at prosjektet har gjort en grundig vurdering av helseforetakets finansielle og økonomiske forutsetninger som viser at helseforetaket har bæreevne for investeringen. Basert på dette anbefaler EKS at prosjektet kan gå videre til beslutningspunkt B3 (s. 2 i rapporten). Rapport fra følgeevalueringen er vedlagt. (vedlegg 3)*

Usikkerhetsanalyse:

Det ble gjennomført en ekstern usikkerhetsanalyse av prosjektet iht. veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter. Usikkerhetsanalysen ble gjennomført av Dovre Group Consulting AS (Dovre). Rapporten følger konseptrapporten som vedlegg 7.

Arbeidsform:

Konseptfasen er gjennomført med utgangspunkt i veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter og er gjennomført i to steg.



Figur 1 Konseptfasen illustrert i tidligfaseveileder

Målet med konseptfasens steg 1 har vært å utvikle et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det alternativ som best oppfylder målene med prosjektet. Sentrale tema har vært:

- Beregne fremtidig aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov.
- Utforme konsepter for nybygg og ombygg
- Vurdere hvilket virksomhetsalternativ som er best egnet til å oppfylle virksomhetenes behov
- Estimere investeringskostnad og vurdere bæreevne for alternativene
- Faglige vurderinger
- Erfaringsinnhenting fra andre sykehus

Utredningsarbeidet har tatt utgangspunkt i nasjonale, regionale og lokale føringer, virksomhetens utviklingsplaner, og sentrale styringsdokumenter.

I steg 2 er det valgte virksomhetsalternativ B3 videreutviklet gjennom ferdigstilling av

hovedprogram, utvikling av skisseprosjekt med skisser, beskrivelser, prosjektering og kalkyle, usikkerhetsanalyse, gjennomgang av miljøplan, samt videre utvikling av planprogram og plan for videre arbeid.

Arbeidet med å utvikle løsninger for de ulike funksjonsområdene bygger blant annet på kunnskap som er presentert i konseptprogram og kunnskapsgrunnlag utviklet i Sykehusbygg. Dette gjelder Konseptprogram for akuttmottak (2020), Konseptprogram for bildediagnostikk (2020) og Planlegging av nyfødtintensiv (2022).

Tabell 1 viser dagens kapasitet i prosjektets funksjonsområder og fremtidig framskrevet kapasitetsbehov:

Tabell 1 Dagens kapasitet og oppsummert fremtidig kapasitetsbehov

Funksjonsområde	Dagens kapasitet	Beregnet kapasitetsbehov, ant. plasser 2040
Akuttmottak	26	27
Observasjonsenhet	SSK har ikke obs.plasser i dag	15
Skadepoliklinikk	3	5
Intensiv	4	12
Oppvåkning	14	23 ¹
Intermediær ²	4	4
Medisinsk intermediær	8	11
Operasjon	13	19 ³
Nyfødtintensiv	12	11 ⁴
Dialyse	16	22

Gevinster

Prosjektet har identifisert kort- og langsiktige kvalitative og økonomiske gevinster innen og mellom de ulike funksjonsområdene, og mot resten av sykehuset og Kristiansand kommune. Det har vært arbeidet med å plassere funksjonsområder med samhandlingspotensiale nært hverandre, for å utvikle driftsmessige fordeler knyttet til felles ressursutnyttelse og for å oppnå god flyt og sammenheng og legge til rette for fleksible og oversiktlige arbeidsområder. Dette er vesentlig for å ivareta pasientsikkerhet og sikre at sykehuset videreutvikles som en attraktiv og funksjonell arbeidsplass. Utdyping av kvalitative, økonomiske og driftsøkonomiske gevinster finnes i kapittel 3.2.2.

¹ Det planlegges normalt med 1,5 postoperativ seng pr operasjonsstue for inneliggende pasienter. Dette gir 6 nye postoperative senger for de 4 nye stueene. Prosjektet har lagt inn 9 senger for å øke totalkapasiteten, fordi antallet postoperative senger i forhold til antall operasjonsstuer i eksisterende bygg er lavt. Til sammen gir dette 23 plasser (14 eksisterende og 9 nye).

² Intermediærsengene i intensivheten brukes i hovedsak til pasienter som tilhører ulike kirurgiske fagområder, som kirurgi, ortopedi, gyn og ønh. I det videre brukes betegnelsen intermediærplasser for disse sengeplassene, mens betegnelsen medisinske intermediærplasser brukes om plassene på medisinsk intermediærenhet (MIE).

³ Prosjektet planlegger med en økning på 4 operasjonsstuer i tillegg til dagens 13. Dette oppfyller ikke framskrevet behov. Se tekst under tabell 4 for forklaring på antallet operasjonsstuer som planlegges.

⁴ En 12. plass ivaretas ved ekstra uttak til kuvøse i tvillingrom. Det vil etableres mulighet for ytterligere uttak i andre pasientrom i enheten. Antall vil avklares i forprosjekt.

Prosjektkostnad

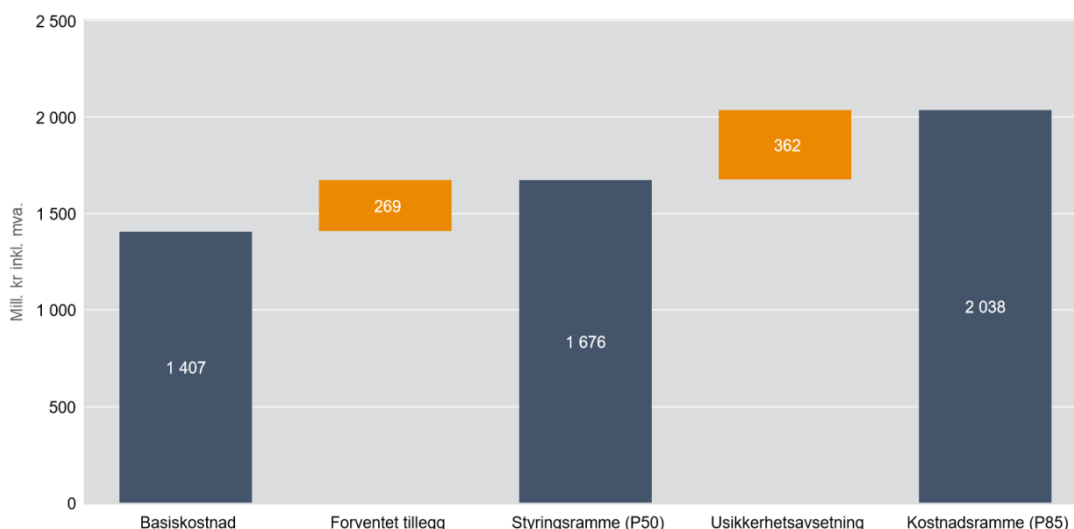
Usikkerhetsanalysen fra august 2023 viser at prosjektet har en forventet kostnad (P50) på 1 676 MNOK (juli 2023-kroner) eks O-IKT. Det vil si at den ligger over planleggingsrammen på 1 178 MNOK (juli 2023-kroner). Prosjektet inneholder alle funksjoner som ble beskrevet i B3A- vedtaket i Helse Sør-Øst RHF desember 2022 (sak 149-2022).

Tabell 2 Endring i forventet kostnad fra B3A til B3-beslutning for alternativ 3B

Økning prisstigning fra B3A jan 22 til juli 2023	123 322 890
Økning i forventet tillegg fra 15%-19,1%	75 238 173
Prosjektutvikling jan 2023 til juli 2023	117 039 201
Differanse fra steg 1 B3A til steg2 B3	315 600 264
Steg 1 B3A beslutning i januar 2022 kr	1 360 000 000
Resultat etter usikkerhetsanalyse i juli 2023 kr	1 675 600 264
Differanse	315 600 264

I konseptfasens steg 2 er det arbeidet med løsninger i prosjektet for å komme nærmere planleggingsrammen. Det er gjennomført kutt i areal på noen områder. På bakgrunn av framskrivning av kapasiteter og videreutvikling og modning av prosjektet, er andre områder økt i areal. Dette gir i sum en økning i areal fra B3A-beslutningen. Det vises til kapittel 3.2.7 for utdyping av årsaker til denne økningen.

Prosjektkostnad etter gjennomført usikkerhetsanalyse:



Figur 2 Prosjektkostnad for alternativ 3B

Forslag til videre arbeid

Etter ferdigstilling av konseptrapporten for B3-styrebehandling er det ønskelig bruke tiden frem til stortingsvedtaket i 2024 til å forberede forprosjektfasen. Dette for å ta ned usikkerhet i prosjektet før arbeidet med forprosjektet starter.

Regulering

Det er avholdt møte med Kristiansand kommune der det ble anbefalt å sende inn planinitiativ for de områdene som blir berørt av prosjektet.

Ratio arkitekter AS vil følge opp plansaken etter at skisseprosjektet er levert 08.09.23. Kristiansand kommune vil kalle inn til et oppstartsmøte for detaljregulering.

Kontraktstrategi

Prosessen med valg av kontraktstrategi har blitt utført av et arbeidsutvalg, gjennom flere workshops med spesielle tema. Alle vurderingene og konklusjonene til arbeidsutvalget er dokumentert i vedlagt dokument: *Anbefaling valg av kontraktstrategi for SSAK-KKHE*⁵. Sykehusbygg gir følgende anbefaling for kontraktstrategi for SSAK:

Tabell 3 Oversikt over anbefaling av struktur, entreprisemodell og involvering av rådgiver

Struktur	Entreprisemodell	Rådgiver
Riving av bygg 6	Ren totalentreprise	Totalentreprenør stiller med rådgiver
Nybygg + ombygg akutt og nytt helsehus (hovedprosjekt)	Totalentreprise med samspill	Kontraheres av byggherre og entreprenør i fellesskap i starten av samspillsfasen

Erfaringsoverføring

Prosjektet har innhentet erfaringer både nasjonalt og internasjonalt, med hovedtyngde på prosjekter i Norge. Det er gjennomført etterevalueringer ved flere norske sykehus som er bygget de senere årene. Dette har gitt relevant kunnskap for planlegging av funksjonsområdene i SSAK.

Erfaringsoverføring mellom prosjekter er en del av Sykehusbyggs mandat og styringssystem. Det er flere samtidig pågående prosjekter i Norge som omfatter akutt- og intensivområder, og erfaring derfra er brukt som underlag for dette prosjektet.

Anbefaling

Prosjektet anbefaler å sende lånesøknad basert på alternativ 3B slik det er beskrevet i konseptrapporten. Prosjektet har tatt utgangspunkt i de prosjektløsende faktorene og målhierarkiet for prosjektet for å finne gode løsninger.

Som beskrevet har prosjektet hatt en utvikling som gir økt areal og en høyere kostnad i forhold til B3A-beslutningen. Alternativ 3B har en utforming og et innhold som vil gi en rekke gevinster, som beskrevet i kap 3.2.3.

Oppdatert økonomisk langtidsplan (ØLP) viser at Sørlandet sykehus HF har økonomisk bæreevne til å gjennomføre prosjektet, under de forutsetningene som er lagt til grunn.

SSAK-prosjektet vil gi et vesentlig løft for helsetjenesten i hele Agder-regionen, og skal bidra til at Sørlandet Sykehus HF gir trygg og fremtidsrettet helsehjelp til befolkningen i opptaksområdet, og utgjør en attraktiv arbeidsplass.

⁵ Kristiansand kommune Helsehus Eg (KKHE)

1 Del I Bakgrunn

Sørlandet sykehus Utviklingsplan 2040 peker på et behov for betydelig utvidelse av kapasitet for somatiske akutt- og intensivfunksjoner og modernisering av infrastrukturen i Kristiansand i løpet av få år. I Strategiplan 2021-2024 for Sørlandet sykehus HF (heretter SSHF) er et nytt akuttbygg høyt prioritert.

SSHF ble i mandat av 30.06.2021 gitt i oppdrag av Helse Sør-Øst (heretter HSØ RHF) å starte prosess med tidligfaseplanlegging av Akuttbygg Kristiansand. Prosjektet omfatter de somatiske akutt- og intensivfunksjonene i Kristiansand, som lenge har hatt for lav kapasitet og for begrenset areal. Utviklingsplan 2040 for SSHF påpeker at den største utfordringen på kort sikt er underkapasitet og uhensiktsmessige lokaler for disse funksjonene i Kristiansand. Forholdene for både intensivavdelingen og akuttmottaket vurderes i løpet av få år å være uforvarlig hvis det ikke blir en vesentlig arealutvidelse og oppgradering. Dette er også dokumentert tidligere i Strategi 2018-2020, samt i Økonomisk langtidsplan (ØLP) 2021-2024. Det vises ellers til Strategi 2021-2024, som ble styrebehandlet og vedtatt i mars 2021. Forberedelse til å utvikle løsninger for disse områdene har pågått i over ti år.

I 2018 fikk SSHF gjennomført en mulighetsstudie hvor flere alternativer for utbygging ble vurdert². Det mest hensiktsmessige synes å være et nybygg i tilknytning til eksisterende bygg 10. Det er blitt vurdert om prosjektet bør løses ved et nybygg, eller en kombinasjon av nybygg og ombygging av eksisterende arealer, for å finne den beste løsningen både driftsmessig og funksjonelt innenfor prosjektets planleggingsramme.

Virksomhetsinnholdet i prosjektet omfatter mottaks-, intensiv- og intermediaærfunksjoner⁶, inkl. nyfødtintensiv, samt operasjon. I arbeidet med å optimalisere prosjektet i mulighetsstudiet kom også dialyseenheten, på grunn av en rocade, med i prosjektet. Dialyseenheten var del av løsningen i alternativ 3B, som ble vedtatt i B3A-beslutningen av HSØ RHF i desember 2022. Prosjektet inneholder også etablering av ny landingsplass for helikopter.

Prosjektet skal primært løse utfordringene i opptaksområdet til sykehuset i Kristiansand, men skal se disse i et helhetlig, langsiktig perspektiv for utvikling av foretaket, herunder Kristiansand kommune sitt ønske om å etablere legevakt/helsehus på Eg.

Styret i HSØ RHF fattet følgende vedtak om videreføring til konseptfase for SSAK den 16. desember 2021 (sak 142-2021):

1. *Styret godkjenner at planleggingen for akuttbygg Kristiansand ved SSHF videreføres til konseptfase.*
2. *Styret legger til grunn at SSHF er prosjekteier for konseptfasen, basert på godkjent mandat fra HSØ RHF.*
3. *Administrerende direktør gis fullmakt til å godkjenne mandat for konseptfasen.*

Konseptfasens steg 1 med mulighetsstudie startet i januar 2022 og varte til desember 2022 (B3A-beslutning). Mulighetsstudiet ble utført av en rådgivergruppe bestående av Sweco, Ratio arkitekter og Multiconsult i samarbeid med SSHF og Sykehusbygg HF.

⁶ Begrepet intermediaærenhet/intermediaærplass vil i kommende faser av prosjektet bli betegnet som overvåkningsenhet/overvåkningsplass, i tråd med Helse- og omsorgsdepartementets rapport fra interregional arbeidsgruppe for intensivkapasitet (mai 2022).

1.1 Mandat

Vedtak om oppstart av konseptfase ble gitt i styresak 142-2021 i HSØ RHF. Godkjent mandat forelå 17. februar 2022. Vedtak om godkjenning av konseptfase steg 1 og oppstart av steg 2 ble gitt av Styret i HSØ RHF den 16. desember 2022 (sak 149-2022).

Følgende vedtak ble fattet:

1. *Styret godkjenner fremlagt Konseptrapport steg 1 for prosjekt akuttbygg Kristiansand, og ber om at dette legges til grunn for det videre arbeidet i steg 2 av konseptfasen.*
2. *Styret godkjenner at alternativ 3B for akuttbygg ved Sørlandet sykehus HF Kristiansand bearbejdes videre som hovedalternativ i steg 2 av konseptfasen.*
3. *Styret tar til etterretning at beregnet styringsramme overstiger tidligere økonomisk planleggingsramme, og forutsetter at Sørlandet sykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved behandling av konseptfasen.*
4. *Styret ber om at det utarbejdes en plan for samarbeid og eventuell integrasjon mellom nytt akuttbygg og nytt kommunalt helsehus. Planen fremlegges for styret sammen med behandling av steg 2 av konseptfasen.*

Mandatet for konseptfasen opprettholdes og utgjør sammen med styrevedtaket av 16. desember 2022 mandat for konseptfasen steg 2. Dette ble vedtatt i styringsgruppen 31.01.2023:

Vedtaket:

Styringsgruppen legger til grunn prosjektmandatet fra HSØ RHF av 17.02.2022 og styrevedtak i HSØ RHF 16.12.2022 for det videre arbeidet i konseptfasens steg 2.

1.2 Status dagens virksomhet og bygg

Sykehuset i Kristiansand er ett av tre somatiske sykehus i SSHF, og ligger på Eg, 2 km nord for Kristiansand sentrum. Hovedbygg for somatikk (bygg 10) ble oppført i 1989. Dagens akuttmottak ligger i første etasje, og intensivsenhet, operasjonsenhet og medisinsk intermedier ligger i 2. etg. Nyfødtintensiv ligger i 2. etg. i bygg 5, hvor også Kvinneklinikken er lokalisert. Bygg 5 er fra 1960-tallet, og det ble utvidet og oppgradert i 1989.

Prosjektet omfatter funksjoner som organisatorisk er underlagt tre avdelinger i Klinik for somatikk Kristiansand. Akuttmottak, Medisinsk intermedier (MIE) og Dialyse er underlagt Medisinsk avdeling, Intensiv- og operasjonsenheten er underlagt Anestesi-, intensiv- og operasjonsavdelingen (AIO-avdelingen), og Nyfødtintensiv hører inn under Barne- og ungdomsavdelingen.

SSAK-prosjektet vil påvirke hele sykehuset i Kristiansand, ikke bare de funksjonsområdene som inngår i prosjektet. Det gjelder både bygningsmessig og organisatorisk. Prosjektet vil ikke løse alle sykehusets behov. Sørlandet sykehus Kristiansand er i ferd med å starte kartlegging av dagens arealutnyttelse og organisering for å utvikle framtidige funksjonelle løsninger og optimalisere arealbruken.

Store deler av nåværende bygningsmasse er mangelfull i forhold til dagens krav, både når det gjelder utforming, tilgjengelige arealer og teknisk standard. Infrastrukturen i dagens hovedbygg er ikke

oppgradert iht. dagens forskrifter og krav, og det er et stort behov for vedlikehold. Byggene er ut fra dagens kvalitetskrav dårlig tilrettelagt for god pasientbehandling, og utformingen gjør det i mange tilfeller ressurskrevende å drifte på en hensiktsmessig måte.

De fleste avdelingene som omfattes av prosjektet opplever arealmangel som følge av aktivitetsøkning de senere år. Utviklingsplan 2040 påpeker at forholdene er særlig bekymringsfulle for akutt- og intensivfunksjonene. Dagens akuttmottak ble tatt i bruk i 1989 og er dimensjonert for 14.000 pasienter/år. I 2019 ble 30.000 pasienter behandlet i akuttmottaket. Det er gjennomført mindre ombygginger for å øke kapasitet, men pasientantallet har økt raskere og i et større omfang enn det som kan løses ved forbedringer innenfor dagens bygningsmasse. Enheten har kapasitetsutfordringer uten muligheter for ytterligere utvidelser. Det har forekommet hendelser av alvorlig grad som følge av dagens utforming av akuttmottaket. Lokalene gjør det også utfordrende å tilby kvalitativt god pasientbehandling, sørge for sikkerhet for pasienter og personale, og ivareta personvern/anonymitet.

Sykehuset har pr i dag ikke godkjent helikopterlandingsplass, men bruker området foran akuttmottaket. Dette er et område med mye trafikk, med både fotgjengere, biler og ulike typer offentlig transport.

Barne- og ungdomsavdelingen (BUA) i Kristiansand inneholder SSHFs eneste nyfødteintensiv. Arealene er trange, og gir betydelige utfordringer i hverdagen. Foreldre har i dag liten mulighet for privatliv og personvern, spesielt ved lange forløp, i dagens fellesrom/saler. Det er svært utfordrende å drive moderne familieorientert behandling i lokalene. Det er ikke mulighet til arealutvidelse for Kvinneklubben (KK)/BUA ved nåværende plassering i bygningsmassen.

Videre har sykehuset store utfordringer når det gjelder operasjonskapasitet. Det er gjennomført en delvis oppgradering av operasjonsstuen de senere årene. Det er problemer både mht. antall og størrelse på operasjonsstuer. Det er ikke mulighet til ytterligere arealutvidelse ved nåværende plassering i bygningsmassen innenfor dagens arealløsning. Dagens operasjonsstuer er ikke tilrettelagt, hverken teknisk, ergonomisk eller i størrelse, for robotkirurgi og hybridkirurgi.

Intensivheten omfatter intensivplasser, intermedieærplasser og postoperative plasser. Enheten er lite hensiktsmessig utformet både med hensyn til smittefare, taushetsplikt, skjerming og effektive arbeidsforhold. Medisinsk intermedieærhet (MIE) har trange lokaler, med få støtterom og begrenset lagerplass, samt begrenset utvidelsesmulighet i nåværende lokalisering.

Dialyseenheten er blitt del av prosjektet på grunn av en intern rokade for å utnytte eksisterende og nytt areal på best mulig måte. Dette løser også deler av dagens kapasitetsutfordringer for dialyseenheten. Enheten drifter i dag 16 plasser for HD-dialyse, og har også PD-pasienter (opplæring for hjemmedialyse og poliklinikk). Enheten er lokalisert ved siden av MIE i bygg 10, og har trange lokaler uten utvidelsesmuligheter innenfor dagens arealløsning. Framskrivningen frem mot 2040 viser at det er behov for en økning i antall plasser.

1.3 Prosjektutløsende faktorer

De prosjektutløsende faktorene for prosjektet Sørlandet sykehus akuttbygg Kristiansand oppsummeres kort i prioritert rekkefølge:

- **Det er i dag betydelige kapasitetsutfordringer, og framskrivninger indikerer en økt pasienttilstrømning som ikke kan håndteres innenfor dagens areal**

Framskrivning av kapasitetsbehov frem mot 2040, gjennomført i forbindelse med arbeidet med prosjektinnrammingen i 2021, viser behov for utvidelse av kapasiteten for somatiske akutt- og intensivfunksjoner i Kristiansand. Akuttmottak og intensivsenhet holder i dag til i trange og uhensiktsmessige lokaler, og det er ikke påvist muligheter for å løse framskrevne kapasitetsbehov innenfor nåværende bygningsmasse. Framskrivningen viser videre en underdekning på operasjonsstuer fram mot 2040. Dagens stuer har for lite areal, og tilfredsstiller ikke dagens krav til moderne operasjonsstuer. Det er ikke mulig å utvide kapasiteten i nåværende bygningsmasse.

- **Dagens arealer er for små og ikke tilpasset faglig utvikling og nye arbeidsmetoder**

Nåværende arealer har få og små rom som ikke er tilpasset omfang og innretning på fremtidsrettet akuttmedisin, intensivbehandling og nye operasjonsmetoder. Det er behov for å vurdere både kapasitet og nærhetsbehov mellom enheter i et fremtidig tjenestetilbud.

- **Manglende mulighet til å ivareta kvalitet, sikkerhet og forsvarlig drift (pasienter, ansatte)**

Akuttmottaket er arealmessig lite, og medarbeiderne arbeider under svært vanskelige forhold. Pasientsikkerheten utfordres ved at akuttmottaket har lav kapasitet og stor pågang av pasienter. Akuttmottaket mangler rom store nok til traumebehandling. Det er også utfordrende å håndtere utagerende pasienter på en forsvarlig måte. Intensiv har underdekning av plasser og har trange lokaler. Det samme er situasjonen for de operasjonsstuene.

- **Dagens arealer er ikke tilrettelagt for pasientens helsetjeneste og god ivaretagelse av pårørende**

Både størrelsen og utformingen av akuttmottaket vanskeliggjør ivaretagelse av taushetsplikt og skjerming av pasienter. Også intensivsenheten er lite hensiktsmessig utformet med hensyn til smittefare, ivaretagelse av taushetsplikt, skjerming og effektive arbeidsforhold. Intensivsenheten oppfyller heller ikke krav i forskrift om rom som er tilpasset barn/ungdom, og mangler fasiliteter for pårørende.

- **Dagens areal er ikke tilrettelagt for effektiv organisering og drift**

Det påpekes generelt et behov for betydelig driftseffektivisering for å sikre økonomisk bærekraft. Arealene til akuttmottaket er begrensede og lite fleksible. Omprioritering av rom for å øke kapasiteten i akuttmottaket har redusert kapasiteten og aktivitetsnivået i andre enheter. Det er krevende å gjennomføre hensiktsmessige pasientforløp. Nåværende arealer for operasjon gir begrenset mulighet til effektiv organisering og drift.

- **Manglende mulighet til å ivareta HMS, ergonomi og smittevern**

Akuttmottaket har i dagens utforming dårlig mulighet til å motta pasienter som skal isoleres. Dette problemet er ytterligere aktualisert under pandemien. Det er krevende logistikk rundt smittepasienter, og sykehuset mangler tilstrekkelige isolater. Når det gjelder intensiv/intermediær har pandemien tydeliggjort behovet for enerom og sluser. Dagens saler er ikke egnet i en situasjon der smittede og ikke-smittede må skilles.

- **Behov for å styrke samhandling internt og eksternt**

Det er behov for å legge til rette for mer effektiv logistikk og samhandling med funksjoner internt og eksternt, for å sikre god ressursutnyttelse og sammenhengende pasientforløp.

- **Dagens bygg har en utdatert og underdimensjonert teknisk infrastruktur**

Teknisk infrastruktur er ikke oppgradert iht. dagens forskrifter og krav, og mange av de generelle tekniske anleggene er gamle og har begrenset kapasitet. Foreldet teknisk infrastruktur er et vesentlig hinder for funksjonell tilpasning av arealene.

- **Forholdene legger ikke til rette for å øke kapasiteten som utdanningsinstitusjon**

Dagens arealsituasjon gjør det vanskelig å legge til rette for økt mottak av studenter i tråd med iverksettelse av desentralisert modell for legeutdanning, som betyr at et betydelig antall medisinstudieplasser planlegges lagt til Sørlandet.

1.4 Strategier, rammer og mål

Det ligger føringer på nasjonalt og regionalt nivå samt fra Sørlandet sykehus HF som har betydning for innretningen av prosjektet:

Helse- og omsorgsdepartementet – nasjonale føringer:

Nasjonale helse- og sykehusplan 2020–2023 gir retning for utvikling av spesialisthelsetjenesten og samarbeidet med den kommunale helse- og omsorgstjenesten i planperioden. Målet er å realisere pasientens helsetjeneste (jfr. pkt. 1 i Stortingsmelding 7) på en bærekraftig måte. Pasientens stemme skal bli hørt – både i møtet mellom pasient og behandler og i utviklingen av helse- og omsorgstjenestene.

I tillegg sender Helsedepartementet ut årlige oppdragsbrev til de regionale helseforetakene. Innenfor sine ansvarsområder skal SSHF understøtte arbeidet med hovedmålene HSØ RHF er gitt i styringsdokumentet:

1. Redusere unødvendig venting og variasjon i kapasitetsutnyttelsen
2. Prioritere psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling
3. Bedre kvalitet og pasientsikkerhet
4. Økonomisk bærekraft

Regionale føringer

Regional utviklingsplan 2035 for HSØ RHF

Regional utviklingsplan 2035 skal ligge til grunn for utviklingen i HSØ RHF frem mot 2035 og har som mål å fremme:

- Bedre helse i befolkningen, med sammenhengende innsats fra spesialiserte helsetjenester
- Kvalitet i pasientbehandlingen og gode brukererfaringer
- Godt arbeidsmiljø for ansatte, utvikling av kompetanse og mer tid til pasientbehandling
- Bærekraftige helsetjenester for samfunnet

HSØ RHF vil prioritere fem satsingsområder i planperioden:

1. Nye arbeidsformer – bedre bruk av teknologi og mer brukerstyring
2. Samarbeid om de som trenger det mest – integrerte helsetjenester
3. Redusere uønsket variasjon
4. Mer tid til pasientrettet arbeid
5. Forskning og innovasjon for en bedre helsetjeneste

Føringer i helseforetaket

Utviklingsplan 2035 og 2040 SSHF

Behovet for nytt akuttbygg er redegjort for i SSHFs *Utviklingsplan 2035 (revidert til 2040)* som ble vedtatt av styret i SSHF den 12. april 2018. Utviklingsplanen omtaler også muligheten for å vurdere om nye, større operasjonsstuer skal inkluderes i sammenheng med arealutvidelse for intensiv- og akuttfunksjoner.

Strategiplan 2021-2024 SSHF

Et av de strategiske målene i strategiplanen er å videreutvikle bygg som dekker virksomhetens behov, og for å oppnå dette beskrives det at det skal planlegges nytt akuttbygg i Kristiansand, som sikrer kapasitet og kvalitet for somatiske akutt- samt intensiv- og intermedieærfunksjoner.

Økonomisk langtidsplan 2021-2024

ØLP beskriver under kapittel om investeringer behov for nytt akuttbygg i Kristiansand, på bakgrunn av at dagens bygningsmasse er lite funksjonell og har for lav kapasitet. Det beskriver ønsket oppstart av prosjektinnramming i 2020-2021. Det påpekes at byggestart bør ideelt sett komme rett etter ferdigstillelse nytt psykiatribygg.

1.4.1 Prosjekt mål

Det er et målhierarki for prosjektet som beskriver samfunns mål, effektmål og resultatmål. Samfunns målet er beskrevet i foretakets strategiplan. Effektmålene skal beskrive hvorfor prosjektet er etablert, samt beskriver den ønskede fremtidig situasjon som oppnås når prosjektet er gjennomført. Resultatmål skal beskrive hva prosjektet skal oppnå og er knyttet til prosjektets resultater og leveranser. Resultatmål vil endres basert på hvilken fase prosjektet er i.

1.4.2 Samfunns mål

Prosjekt SSAK skal bidra til å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt og driftsmessig effektivt spesialhelsetilbud og tjenester innen somatiske akutt- og intensivfunksjoner, samt operasjon, til befolkningen i Sørlandet sykehus HF sitt opptaksområde.

1.4.3 Effektmål

Det ble i prosjektinnrammingen gjort et omfattende arbeid med å detaljere effektmålene og gjøre disse målbare og konkrete. Målene skal være konsistente med påviste behov, foretakets utviklingsplan og strategiplaner. I konseptfasens steg 1 ble effektmålene og evalueringskriteriene kvalitetssikret av Strategisk medvirkningsgruppe⁷. Det ble gjort en vektning av kriteriene. Denne vektningen var ment benyttet dersom ett eller flere av alternativene kom likt ut ved evaluering. Effektmål beskriver den direkte effekten av tiltaket – virkningen for brukerne – avledet av samfunns målet. Effektmålene tar utgangspunkt i foretakets strategiske utviklingsplan 2035. Effektmålene med utdypning for prosjekt Sørlandet sykehus akuttbygg Kristiansand presenteres i tabellen under. For mer informasjon om evalueringskriterier og vektning, se Konseptrapport steg 1.

⁷ Se s. 19 for beskrivelse av Strategisk medvirkningsgruppe.

Tabell 4 Effektmål for SSAK med utdyping

Effektmål 1	Utdyping av effektmål
Pasientforløpene er preget av kvalitet, sikkerhet og trygghet for pasienter og pårørende	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasientene medvirker aktivt i eget pasientforløp ▪ Pasientforløpene oppfyller krav til høy faglig kvalitet ▪ Pasientforløpene gjennomføres med samarbeid på tvers av fag og funksjoner ▪ Pasientsikkerhet og smittevern oppfyller gjeldende retningslinjer ▪ Taushetsplikten, pasientenes verdighet og pårørende blir ivaretatt ▪ Det er etablert god kommunikasjon og samhandling med pasienter og pårørende i pasientforløpet ▪ Legge til rette for økt bruk av digital interaksjon/samhandling med pasienter
Effektmål 2	Utdyping av effektmål
SSHf gjennomfører ressurseffektive pasientforløp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behandlingstilbudet har tilstrekkelig kapasitet ▪ Byggene understøtter god driftsøkonomi ▪ Det er etablert effektive arbeidsprosesser ▪ Det er etablert gode løsninger for sammenheng i behandlingsskjeden ▪ Det er etablert effektive løsninger for varelogistikk
Effektmål 3	Utdyping av effektmål
Byggene er teknisk funksjonsdyktige, funksjonelle og orientert mot fremtidsrettede behandlingsmetoder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Byggene har en brukervennlig utforming for alle brukere ▪ Byggene er tilrettelagt for å håndtere pandemier ▪ Arealene kan tilpasses endring og utvikling av driften ▪ Arealene er optimalt utnyttet i forhold til virksomhetens behov ▪ Byggene oppfyller krav til elastisitet, fleksibilitet og generalitet ▪ Byggene ivaretar miljøkrav relatert til standard for klima og miljø ▪ Byggene tilfredsstiller gjeldende tekniske krav
Effektmål 4	Utdyping av effektmål
SSHf er en sikker arbeidsplass som bidrar til å rekruttere og beholde medarbeidere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sykehuset har et helsefremmende arbeidsmiljø ▪ Bygget legger til rette for gode fysiske arbeidsforhold og samarbeid rundt pasientene ▪ Sikkerhet og smittevern for de ansatte er ivaretatt
Effektmål 5	Utdyping av effektmål
SSHf legger til rette for faglig utvikling og gode utdanningsforløp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sykehuset har stabilt fagmiljø og riktig kompetanse ▪ Sykehuset har gode muligheter for fagutvikling, etter- og videreutdanning og simuleringstrening ▪ Bygget har kapasitet for hospitering og for utdanning av studenter ▪ Sykehuset legger til rette for samhandling med utdanningsinstitusjoner
Effektmål 6	Utdyping av effektmål
Det gjennomføres samhandling som bidrar til gode pasientforløp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontinuitet i pasientforløpet ivaretas ved samarbeid med andre klinikker/avdelinger/enheter i foretaket og kommunene ▪ Det er etablert god pasientlogistikk mellom legevakt og sykehuset
Effektmål 7	Utdyping av effektmål
Det legges til rette for en helhetlig langsiktig utvikling av SSHf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det legges til rette for en langsiktig utvikling av bygg og tomtearealer for SSHf ▪ Det sikres at byggeprosjektet er selvstendig i sin utforming og innhold

1.4.4 Resultatmål

Prosjektet skal levere funksjonelle og fremtidsrettede arealer for akutt- og intensiv- og intermedieærfunksjoner, med helikopterplattform, fire nye operasjonsstuer, samt arealer for dialyse, ved klinikk for somatikk ved Sørlandet sykehus i Kristiansand.

Prosjektet skal realiseres innenfor kostnadsramme gitt av Helse Sør-Øst, med ferdigstillelse i løpet av 2028.

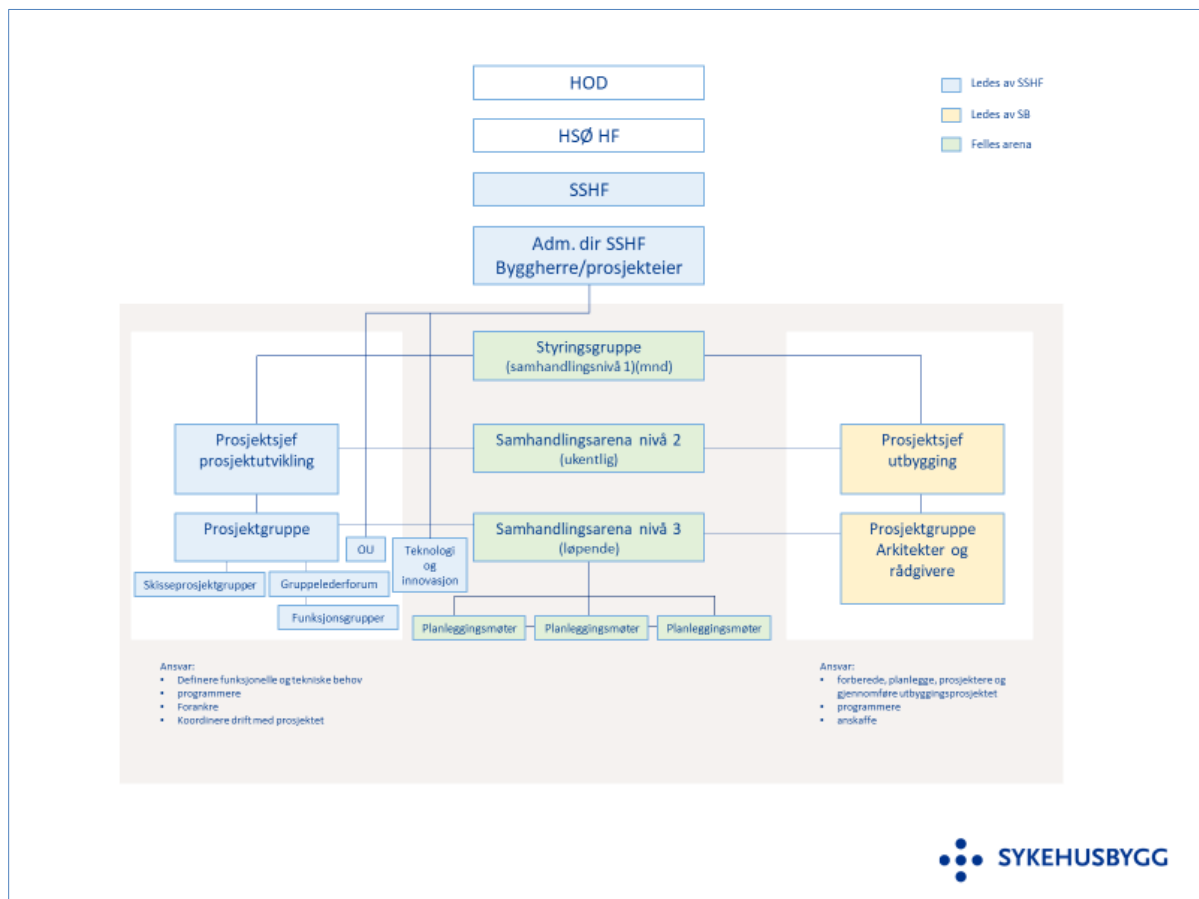
Resultatmålet for konseptfasen er at arbeidet skal gi et grunnlag for at styrene ved SSHF og HSØ RHF skal kunne fatte en B3 beslutning⁸, iht. Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter (2017).

Dette vil være grunnlag for søknad om lånefinansiering fra Helse- og omsorgsdepartementet til statsbudsjettet for 2025.

I henhold til Sykehusbygg HF sine rutiner rapporteres det månedlig til styringsgruppen for prosjektet, og tertialvis til HSØ RHF i henhold til deres rutiner.

1.5 Organisering av prosjektet

Formålet med konseptfasen er å fremskaffe et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av den utbyggingsløsning som best oppfyller målene, innenfor styringsdokumentets rammer. Det er organisert en beslutningsstruktur som illustreres i figuren nedenfor:



Figur 3 Organisering av prosjektet

⁸ | B3-beslutning avgjøres hvilket konsept som skal bearbeides videre i en forprosjektfase.

1.5.1 Beslutningsstruktur

SSHF ved administrerende direktør er prosjekteier (byggherre) i konseptfasen jf. Vedtak HSØ RHF sak 142-2021. Prosjektet organiseres med en styringsgruppe, ledet av AD i SSHF, og har det overordnede ansvar for styring etter vedtatte rammer for kapasitet og økonomi. Styringsgruppen har representanter fra HSØ RHF og SSHF, hovedtillitsvalgt, vernetjeneste og brukere. Prosjektledelsen ivaretas av Sykehusbygg HF, på vegne av byggherre SSHF (prosjektsjef utbygging). De stiller også med et eget ressursteam. Andre rådgivningstjenester kjøpes eksternt. Prosjektsjef har ansvar for ledelse og organisering av prosjektet, og leder en prosjektgruppe med representasjon fra Sykehusbygg HF og SSHF. Eksterne rådgivere deltar i prosjektgruppen i den utstrekning det er hensiktsmessig. Sørlandet sykehus har en intern prosjektorganisasjon, med prosjektsjef, brukerkoordinator funksjon, brukerkoordinator teknisk og prosjektsekretær.

Ledergruppen i Klinikk for somatikk Kristiansand har en viktig rolle når det gjelder diskusjon, avklaring og forankring av sykehusets overordnede strategi på de funksjonsområder som prosjektet omfatter. Klinikkledelelsen og foretaksledelelsen fatter beslutninger på et overordnet nivå. Det er viktig for å få et helhetlig perspektiv at ledergruppen omfatter representanter for alle avdelinger, også de som ikke er med i prosjektet.

Styrene i SSHF og HSØ RHF beslutter endelig valg for hvilket konsept (alternativ) som skal bearbeides videre i et forprosjekt og gi grunnlag for lånesøknad til Helse og omsorgsdepartementet. Samtidig skal forslag til mandat for forprosjektfasen besluttes.

1.5.2 Roller og ansvar i medvirkningsstrukturen

Prosjektgruppe

Prosjektgruppen (Samhandlingsnivå 3 i figur 1) består av prosjektsjef SSHF med koordinator og prosjektsekretær, og prosjektsjef utbygging (Sykehusbygg HF) med prosjektlederfunksjon, sykehusplanlegger, prosjektstyringsleder og prosjektleder prosjektering. Prosjektgruppen har et overordnet ansvar for prosessene i prosjektet, som fremdrift, oppfølging av rådgivningsgruppene, prosjektets økonomi mm., samt bidrag til utarbeidelse av dokumenter, herunder hovedprogram, volummodeller og konseptrapport.

Det er etablert en medvirkningsstruktur som skal sikre en god prosess med involvering fra brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjeneste. Medvirkningen er rådgivende, og det er arbeidsgiver/prosjekteier som fatter de endelige beslutninger om løsninger i prosjektet. De etablerte gruppene beskrives nedenfor.

Strategisk medvirkningsgruppe

For å sikre forankring hos brukere og ansatte i egen organisasjon opprettet SSHF i steg 1 en strategisk medvirkningsgruppe, som samarbeidet med prosjektorganisasjonen om å beskrive fremtidige virksomhetsalternativ for de enkelte funksjonsområder. Gruppen besto av representanter fra ledelse på klinikk- og avdelingsnivå inkl. koordinator og prosjektsekretær, samt hovedverneombud, tillitsvalgte og pasient-/pårørende representant. Sykehusbygg HF ledet gruppen, og deltok med prosjektleder funksjon og sykehusplanlegger.

Strategisk medvirkningsgruppe hadde i steg 1 ansvar for å sikre helhet og se sammenhengende på ulike aktiviteter. Den skulle drøfte og ta stilling til dilemmaer og konsekvenser, og identifisere muligheter og utfordringer på tvers av enheter og funksjonsområder innenfor prosjektets rammer, effekt mål og premisser.

Deltakere fra strategisk medvirkningsgruppe har fungert som gruppeledere for funksjonsgruppene i steg 2, og har hatt ansvar for oppfølging og forankring av medvirkningsprosessen mellom møtene i både steg 1 og steg 2. Dette sikrer kontinuitet, som utgjør en viktig suksessfaktor i medvirkningsprosessen.

Gruppelederforum har hatt en egen møteserie, hvor problemstillinger som gikk på tvers av funksjonsområdene ble løftet.

Funksjonsgrupper

Medvirkning fra ansatte organiseres i ulike funksjonsgrupper. Deltakere i disse gruppene kommer fra berørte fagområder, sammen med tillitsvalgte og vernetjeneste. Funksjonsgruppene skal utrede funksjonelle løsninger tilpasset den enkelte avdeling eller enhet. Medlemmer til funksjonsgrupper ble utnevnt i løpet av steg 1, og var i dette steget diskusjonspartnere for deltakerne i strategisk medvirkningsgruppe. I steg 2 har funksjonsgruppene hatt egne møteserier hvor det har vært arbeidet med programmering av alle de ulike funksjonsområdene som omfattes av prosjektet. Det har vært funksjonsgrupper for akuttmottak (inkl. skadepoliklinikk, observasjon og ambulanse), intensiv, MIE, nyfødtintensiv, operasjon og dialyse.

Overordnet tilbakemelding fra deltakerne om medvirkningsprosessen har vært god, men det har vært uttrykt bekymring over rammene i prosjektet, både når det gjelder framskrevet aktivitet og planlagte kapasitet i funksjonsområdene.

Det ble gjennomført to møteserier for funksjonsgruppene. I tillegg til dette er det gjennomført særmøter for enkelte funksjoner ved behov, gjennom både steg 1 og steg 2 av konseptfasen. Som følge av særmøtene ble det ikke behov for å gjennomføre en tredje møteserie, som opprinnelig var planlagt.

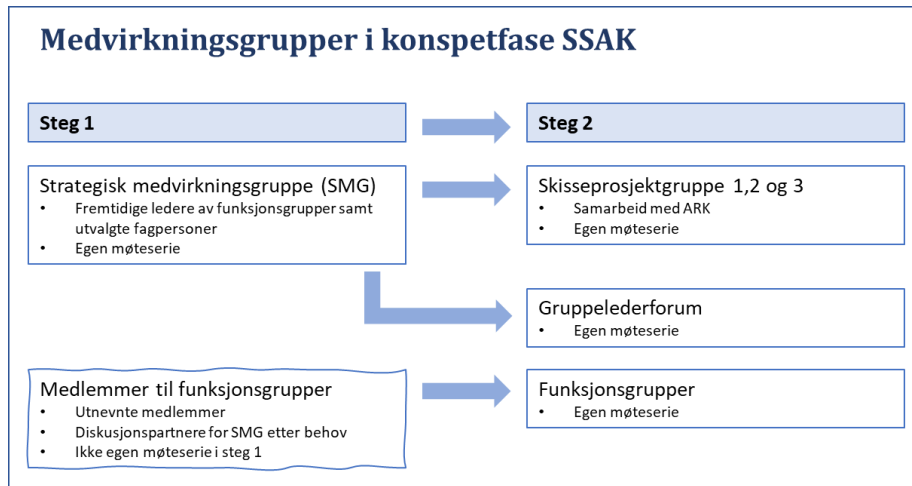
Det har i tillegg vært en omfattende medvirkningsprosess i logistikk- og forsyningstjenesten, samt transport- og portørtjenesten. Det er av stor betydning å ha god flyt fra bygg 10 til nytt akuttbygg, fordi dagens hovedforsyningssentraler ligger i bygg 10. I tillegg er det signalisert fra kommunen at det er ønskelig at helsehuset benytter sykehusets forsyningstjenester for å unngå duplisering og for å oppnå arealbesparelser. Det er utarbeidet et dokument som beskriver sambruk av disse tjenestene, samt synergier og juridiske forhold. Dette er utarbeidet av en gruppe nøkkelpersoner med deltakere fra både helsehus og sykehus.

Hovedverneombud og tillitsvalgte ga ved slutten av steg 2 uttrykk for en opplevelse av at prosjektet har gjennomført medvirkning og gitt informasjon på en god måte. De oppfatter at ledere, tillitsvalgte og vernetjeneste har vært godt involvert, at ansatte har kunnet komme med innspill til sine representanter i medvirkningsgruppene, og at innspillene har blitt tatt hensyn til innenfor rammene av prosjektet. Representanten fra brukerutvalget har også gitt uttrykk for tillit til gjennomføringen av medvirkningsprosessen.

Prosjektet, sykehuset og Sykehuspartner har i tillegg hatt dialog når det gjelder bygnær IKT og O-IKT (dvs overordnet IKT). SSHF har etablert en teknologiarbeidsgruppe bestående av representanter fra medisinteknisk seksjon, klinisk IKT, e-helse, tjenesteinnovasjon og direktør for avdeling for teknologi og innovasjon ved SSHF. Teknologiarbeidsgruppen har bidratt med innspill til Hovedprogrammet, med spesielt fokus på del 3, utstyr, og del 4, O-IKT. Arbeidsgruppen har bidratt med innspill til integrasjon av bygnær IKT mellom eksisterende bygningsmasse og nye bygg, og status for utstyr ved SSHF og hvilke utstyrbehov det nye bygget har. Arbeidsgruppen har også gitt innspill om regionale IKT-prosjekter som har betydning for SSAK, og lokale satsninger innen teknologi og digitalisering som pågår ved SSHF. Arbeidsgruppen har videre bidratt til å belyse hvordan teknologiske løsninger kan

bidra til å løse utfordringer i SSAK, og hvordan gevinsten av å innføre ny teknologi er avhengig av gode prosesser i samarbeid med sluttbrukere.

Oversikt over endringer i medvirkningsgrupper mellom steg 1 og steg 2 er illustrert i figuren nedenfor:



Figur 4 Endring av medvirkningsgrupper mellom steg 1 og steg 2 i konseptfasen

En viktig del av steg 2 er gjennomføring av skisseprosjektet. For å sikre kontinuitet ble medlemmene i Strategisk medvirkningsgruppe i steg 2 delt inn i to grupper, som senere ble til tre grupper (etasjevis) for en bedre møtegjennomføring. Gruppene ble supplert med personell fra smittevern. Gruppene har samarbeidet med arkitektene om skisseprosjektet i en egen møteserie. Arbeidsmøtene med skisseprosjektgruppen har vært preget av gode diskusjoner og høyt engasjement fra deltakerne for å bidra til en god utforming av løsninger i prosjektet.

Pasienter og pårørende

Brukerrepresentant har deltatt i styringsgruppen i prosjektet og i medvirkningsgruppene. I tillegg har brukerkoordinator i SSAK møtt i Brukerutvalget for å holde brukergruppen, samt i ungdomsrådet, oppdatert på framdrift i prosjektet. Dette vil fortsette i senere faser av prosjektet, og etter hvert vil flere pårørendeorganisasjoner og brukergrupper trekkes inn.

1.5.3 Organisasjonsutvikling

Administrerende direktør initierte i 2022 et organisasjonsutviklingsprosjekt i forbindelse med nytt akuttbygg SSK. Det overordnede målet med organisasjonsutviklingsprosessen er at bygget er tilpasset og utformet for å sikre god pasientflyt, effektive pasientforløp, gode arbeidsprosesser, og riktig bruk av teknologi, slik at bygget fungerer for pasienter, pårørende, medarbeidere og virksomheten ellers.

OU-prosjektet gjennomføres parallelt og i tett dialog med byggeprosjektet, og benytter samme medvirkningsorganisasjon. Gjennomføring av OU-prosesser er sentralt for videreutvikling av driftsorganisasjonen i sammenheng med byggeprosjektet. Disse prosessene skal bidra til å oppnå de gevinstene som er beskrevet i kapittel 3.2.3 i konseptrapporten.

Overordnet skal OU-prosjektet etablere, gjennomføre og følge opp organisasjonsutviklingsarbeid, og sikre at organisatoriske løsninger blir tilpasset funksjonsløsninger, tekniske løsninger, ny teknologi, og innovasjoner og anskaffelser som følge av nytt bygg.

I konseptfasens steg 2 har fokus i OU-prosjektet vært avgrenset til organisatoriske forhold som har konsekvenser for bygningsmessige løsninger, slik at disse kan spilles inn til byggeprosjektet mens skisseprosjektet er under utvikling. Aktuelle organisatoriske tema fra møter i byggeprosjektet er utdypet i egne OU-møter, og innspill herfra er tatt tilbake i byggeprosjektet.

For utdyping om OU-prosjektet, se Hovedprogrammet (vedlegg 1).

1.6 Samhandling mellom Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune

SSHF har i mange år hatt et tett og godt samarbeid med Kristiansand kommune, og det er etablert en felles visjon om å samle statlige, kommunale og private helse- og helserelevante funksjoner på Eg. Et slikt samarbeid vil bidra til en bærekraftig utvikling som legger til rette for sykehusets langsiktige utvikling og arealbehov på Eg, samtidig som det vil gi samfunnsøkonomiske gevinster for brukerne av tjenestene.

Utfordringsbildet for framtidens helsetjenester tilsier økende antall tjenestemottakere, flere hjemmeboende, økt krav til koordinering, tverrfaglighet og kompetanse, og utfordringer mht. rekruttering av personell. Tilstrømningen av pasienter vil i økende grad omfatte eldre med mer komplekse og sammensatte behov. Det er behov for mer sømløs pasientflyt mellom spesialisthelsetjeneste og primærhelsetjeneste, slik at den økte pasientstrømmen kan håndteres på en effektiv og skånsom måte.

SSHF og Kristiansand kommune ønsker et tett samarbeid for å løse felles utfordringer. Samlokalisering av kommunalt helsehus og sykehusets akuttfunksjoner skal legge til rette for at det utvikles tjenester og kompetanse som kommer hele regionen til gode. Dette tettere samarbeidet mellom sykehus og kommunehelsetjenesten er i tråd med Nasjonal Helse- og sykehusplan 2020-2023, og er også inkludert i målene for begge byggeprosjektene.

I 2019 ble det utarbeidet en felles funksjonsanalyse for mulig samlokalisering av tjenester⁹. Hensikten med analysen var å undersøke hvilke funksjoner som tjener på nærhet og samarbeid på tvers av forvaltningsnivå. I arbeidet har prosjektet identifisert funksjoner som samhandler mye, i kompleksitet eller i frekvens. Det forventes størst merverdi av samlokalisering der funksjonene opplever en felles utfordring, eksempelvis å finne bedre løsninger for storforbrukere av helsetjenester.

I B3A-vedtaket til HSØ i desember 2022 ba styret SSAK-prosjektet om å utarbeide en plan for samarbeid og eventuelle integrasjoner med helsehuset, som skal presenteres ved B3-beslutningen. Prosjektene har siden da etablert et tett samarbeid, det er inngått en intensjonsavtale¹⁰ og det er opprettet en felles overordnet koordineringsgruppe bestående av AD ved SSK og kommunedirektøren i Kristiansand kommune. Det er også etablert en felles prosjekteringsgruppe, hvor kommunen og sykehuset har med hver sin arkitektgruppe, og det er inngått en samarbeidsavtale for skisseprosjektfasen. Det er engasjert en nøytral prosessrådgiver som bistår partene med utarbeidelse av fordelingsnøkkel på områder der kostnader skal fordeles mellom partene.

Samarbeidet er basert på selvkostprinsippet og fordeling av kostnader for prosjektering og felles tekniske anlegg og infrastruktur iht. partenes andel av areal eller tekniske kapasiteter. På områder

⁹ Prosjekt funksjonsanalyse for mulig samlokalisering av tjenester. Grete Dagsvik, Sørlandet sykehus, 2019.

¹⁰ Intensjonsavtalen mellom Sørlandet sykehus HF og Kristiansand kommune om Akuttbygg og Helsebygg på Eg ligger i vedlegg 8.

hvor sykehuset yter tjenester til kommunen, skal sykehuset ha full kostnadsdekning. Det skal utarbeides nye avtaler før oppstart av neste fase av prosjektet.

Prosjektene har i konseptfasens steg 2 samarbeidet om å finne besparelser og synergier ved sambruk av arealer i nybyggene, for å lage driftseffektive bygg som kan betjene både sykehus og helsehus. Det er utarbeidet et mandat hvor oppdraget er å se på praktiske og juridiske forhold, fordelingsnøkler mellom helsehus og sykehus, og gevinster i prosjektet.

Sykehuset har i dag en velfungerende vare- og logistikkflyt som ønskes videreført til nytt akuttbygg og helsehus så langt det lar seg gjøre. Både sykehus og kommune ser potensial for kostnadsreduksjoner ved koordinering av planlegging, bygging og drift av akuttbygg og helsehus. Dette skal utvikles frem mot forprosjekt.

Prosjektene har også startet en prosess for tettere samhandling om pasientbehandling. Det går en omfattende pasientstrøm fra legevakten til akuttmottaket, og disse pasientene skal som følge av samlokaliseringen få et mer helhetlig og sammenhengende pasienttilbud på tvers av nivåene. SSHF og Kristiansand kommune har som mål at samlokaliseringen kan bidra til felles tjenesteutvikling, kompetanse og innovasjon. Det arbeides med et mandat for dette arbeidet, og prosjektene har fått innvilget prosessveiledning fra InnoMed. Sentrale områder for samarbeid vil være pasientflyt og sammenheng i tjenester, kommunikasjonslinjer, teknologiutnyttelse og felles ressursbruk (bemanning, kompetanse og utdanning). Samlokaliseringen skal bidra til at det utvikles tjenester og kompetanse som kommer hele regionen til gode, samt stimulerer til et godt læringsmiljø på tvers.

SSHF eier store tomtearealer på Eg. Gjeldende områdereguleringsplan muliggjør nesten en tredobling av nåværende bygningsmasse. Dokumentet "Eg sykehusområde, helhetsgrep for framtidig utvikling" skisserer muligheter for betydelig utvidelse av sykehuset mot øst og/eller sør. Selv om Kristiansand kommune får disponere en mindre tomt nord for akuttbygget, vil SSHF ha meget gode utviklingsmuligheter i et langsiktig perspektiv. SSHF og Kristiansand kommune har intensjon om å inngå en festeavtale for tomten til helsehuset, med festeavgift basert på en ordinær verdivurdering.

Det henvises videre til vedlegg 5, Plan for samarbeid mellom Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune om Akuttbygg og Helsehus på Eg.

1.7 Alternativene som utredes

SSAK-prosjektet hadde i utgangspunktet en fastsatt planleggingsramme, noe som betyr at prosjektet har hatt en design-to-cost-tilnærming. I prosjektinnrammingen ble det derfor utarbeidet tre alternative virksomhetsmodeller i tillegg til nullalternativet, som skulle bearbeides til å oppfylle prosjektets mål innenfor den gitte rammen.

Virksomhetsalternativer som ble utarbeidet i prosjektinnrammingen:

Nullalternativ: Nullalternativet omfatter i utgangspunktet kun oppgradering av eksisterende lokaler og eventuelt omrokering av enkelte funksjoner, og innebærer ingen kapasitetsendring ut over dagens virksomhet. Ettersom utfordringsbildet er krevende og det er begrenset mulighet for kapasitetsutvidelse i eksisterende bygningsmasse, vil nullalternativet ikke kunne dekke kapasitetsbehovet, verken ut fra dagens situasjon eller fremtidig kapasitetsbehov. En slik løsning

synes derfor å være lite bærekraftig. Nullalternativet vil derfor ikke bli analysert videre, men beholdes kun som en referanse som de øvrige tiltakene skal sammenlignes med¹¹.

Alternativ 1: Omfatter akuttmottak, intensiv, nyfødt intensiv, kirurgisk intermediær og medisinsk intermediær, samt helikopterplattform.

Alternativ 2: Akuttmottak, intensiv, kirurgisk intermediær, og fire operasjonsstuer (hybridstue, robotstue, sectiostue og en fjerde stue), samt helikopterplattform.

Alternativ 3: Akuttmottak, intensiv, nyfødt intensiv, kirurgisk intermediær, medisinsk intermediær, og fire operasjonsstuer (hybridstue, robotstue, sectiostue og en fjerde stue), samt helikopterplattform.

Tabell 5 Funksjonsområder som inngår i de ulike alternativene utarbeidet i prosjektinnrammingen

	Akuttområde	Intensivplasser	Intermediær	Operasjon
Nullalternativ	Dagens løsning	Dagens løsning	Dagens løsning	Dagens løsning
Alternativ 1	Akuttmottak Observasjonspost Helikopter-landingsplass	Intensiv Nyfødt intensiv	Kirurgisk intermediær Medisinsk intermediær	
Alternativ 2	Akuttmottak Observasjonspost Helikopter-landingsplass	Intensiv	Kirurgisk intermediær	Hybridstue Robotstue Sectiostue Fjerde operasjonsstue
Alternativ 3	Akuttmottak Observasjonspost Helikopter-landingsplass	Intensiv Nyfødt intensiv	Kirurgisk intermediær Medisinsk intermediær	Hybridstue Robotstue Sectiostue Fjerde operasjonsstue

1.8 Framskrevet dimensjoneringsgrunnlag

Det er gjort framskrivinger for estimering av framtidig aktivitet for hvert av delområdene som er planlagt inn i prosjektet. Disse er i detalj beskrevet i kap. 1.4 s. 19 i Hovedprogrammet. Her gis en kort oppsummering av resultatene. Det gjelder følgende områder:

- Akuttmottak
- Intensiv og intermediær
- Nyfødtintensiv
- Operasjon
- Dialyseplasser

Det viktigste elementet ved framskriving er den demografiske utviklingen (befolkningsvolum og alderssammensetting). Framskrivingshorisonten i dette prosjektet er 2040, og beregningene legger da til grunn SSBs befolkningsframskriving for SSHFs opptaksområde fra 2020 til 2040. Den demografiske veksten for sykehusaktivitet er beregnet å være 40 prosent for denne perioden.

¹¹ Se Finansdepartementets rundskriv R/109 Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser.
[Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no)

1.8.1 Metode og datagrunnlag

I utgangspunktet gjøres framskrivninger med pasientdata fra Norsk pasientregister (NPR). Beregningene foretas i den nasjonale framskrivingsmodellen, som eies av de fire RHF-ene. Det er imidlertid ikke all aktivitet som kan identifiseres i NPR, og spesifikt gjelder dette aktivitet for akuttmottak, samt intensiv og intermediær. Aktivitet for operasjon og dialyseplasser er framskrevet med data fra NPR.

Akuttmottak

Det er innhentet data fra akuttmottaket ved SSHF, for flere år. Det er tatt utgangspunkt i tall for 2022. For beregning av aktivitet i akuttmottaket er det tatt utgangspunkt i antall pasienter per dag, som videre er fordelt gjennom døgnet. Ved å se på ankomster gjennom døgnet, kombinert med antakelser om hvor lang tid hver pasient tilbringer i akuttmottaket, kan man anslå et antall pasienter i samtidighet, og dermed også beregne antall plasser. Aktiviteten blir framskrevet demografisk, dvs. en vekst på 40 % fra dagens aktivitet til 2040.

Intensiv og intermediær

Sykehusets egne virksomhetsdata for intensiv og intermediær (kirurgisk og medisinsk) er benyttet. Disse omfatter antall døgn per måned fra 2019 til august 2022. Ved å ta utgangspunkt i måneder med høy aktivitet er det beregnet et antall plasser. Det er forutsatt et sengebelegg på 75 %. Det vil si at beregningene tar høyde for at det i gjennomsnitt vil være 25 prosent ledige plasser. I og med at aktiviteten gjelder flere enheter, vil kapasitetsbehovet være avhengig av grad av fleksibilitet i bruk av plassene mellom disse enhetene. Aktiviteten blir framskrevet demografisk, dvs. en vekst på 40 % fra dagens aktivitet til 2040.

Nyfødtintensiv

Data for nyfødtintensiv er basert på NPR-data fra 2019, og framskrevet demografisk, uten omstillingsfaktorer.

Operasjon og dialyse

Data for operasjon og dialyse er basert på NPR-data 2019, og framskrevet til 2040. Standard omstillingsfaktorer i framskrivingsmodellen er benyttet.

1.8.2 Resultat framskrivning

I dette avsnittet presenteres resultatene fra de ulike framskrivningene. Aktiviteten omregnes til kapasiteter for hvert av områdene.

Akuttmottak

Basert på registrert aktivitet som er framskrevet til 2040, beregnes behov for antall plasser. Det tas utgangspunkt i en framskrevet aktivitet som tilsvarer 112 pasienter per dag i mottak. Med en oppholdstid på hhv 3 og 4 timer i mottak, tilsier dette et behov på henholdsvis 23 eller 31 plasser. Tid i mottak i 2021 var 3,5 timer i gjennomsnitt, som tilsier 27 plasser. Observasjonsplasser (15 plasser) for pasienter som trenger lang utredning/observasjon vil dempe presset på plasser i mottaket.

Intensiv og intermediær

Det tas utgangspunkt i en månedsaktivitet for de ulike enhetene, som framskrives til 2040. Når det gjelder kapasitetsberegningene, vil disse være avhengige av hvor fleksible enhetene er i samarbeid om bruk av plasser. Dersom de vurderes som selvstendige enheter med «sine» pasienter, vil kapasitetsbehovet være:

- Intensiv = 12 (avrundet fra 11,2)
- Kirurgisk intermediær = 5 (avrundet fra 4,2)

- Medisinsk intermedier = 12 (avrundet fra 11,2)
- Samlet = 12+5+12 = 29 plasser

Dersom enhetene er fleksible i betydning at alle pasienter kan håndteres på tvers av enhetene, vil kapasitetsbehovet være:

- $11,2+4,2+11,2 = 26,6$; avrundet opp til 27 plasser.

I tabell 6 gis en oversikt over beregnet behov for nyfødsenger/kuvøser for de syke nyfødte basert på aktiviteten som er beregnet¹¹. For Kristiansand estimeres det en vekst på 14,2 prosent for døgnoppholdene og 15,2 prosent for konsultasjonene for de syke nyfødte i perioden. De friske nyfødte er ikke inkludert i beregningen. Dette betyr at resultatene her i stor grad vil være et grunnlag for behovet for nyfødtintensiv-plasser.

Tabell 6 Framskrevet aktivitet og beregnet antall plasser i nyfødtintensivenhet

Type aktivitet	Kristiansand	Beregnet kapasitet	Kristiansand Middels utngrad	Kristiansand lavere utngrad
Aktivitet 2019				
Døgnopphold akutt	268			
Liggedøgn akutt	2 671			
Polikliniske kons akutt	141			
Framskrevet til 2040 (demogr)				
Døgnopphold akutt	306			
Liggedøgn akutt	2 992			
Polikliniske konsø-hjelp	163			
		Kapasitet 2040		
		Ant nyfødsenger/kuvøser	11	12
		Polikl.plasser	1	1
		Kapasitet 2019		
		Ant nyfødsenger/kuvøser	10	11
		Polikl.plasser	1	1

Forutsetninger:

Ant. Nyfødsenger/kuvøser: Belegg middels 75%, lavere 70%
 Bruktid 365 dager i året

Poliklinikkplasser: Bruktid 230 dager i året
 Bruktid timer pr dag: Middels 8, lavere 6

Det er gjennomført kvalitetssikring av tallene med utgangspunkt i sykehusets egne virksomhetstall. Tallene bekrefter at behovet for plasser er i tråd med det som framskrivningen viser.

Operasjon

I tabell 7 presenteres beregnede operasjonsrom 2019 og 2040 for sykehuset i Kristiansand basert på aktivitetstallene i tabell 2. I beregning av kapasitet er følgende forutsetninger lagt inn:

- For 95 prosent av operasjonstimerne antas 6 timer effektiv bruktid pr dag 230 dager/år
- For 5 prosent av operasjonstimerne antas 24 timer effektiv bruktid/døgn 365 dager/år

Tabell 7 Antall beregnede operasjonsrom ved SSHF Kristiansand 2019 og 2040

Type kirurgisk kapasitet Kristiansand	År 2019	År 2040
Antall operasjonsrom, døgnekirurgi inkl PM	10	12
Herav PM	1	1
Antall operasjonsrom, dagkirurgi	5	7
Sum operasjonsrom inkl. PM	15	19

Sørlandet sykehus har besluttet å ta med 4 nye operasjonsstuer for å øke operasjonskapasiteten. Framskrevet behov blir ikke fullt ut dekket av denne utvidelsen.

Dialyse

En dialysebehandling tar om lag 5 timer. Dette innebærer at man kun vil behandle én pasient per plass per dag, innenfor én vakt. Dersom man skal øke kapasitetsutnyttelsen må man derfor ha doble skift ved enheten. I kapasitetsberegningene som er gjort for dialysebehandling er det synliggjort behovet ved hhv én og to pasienter per plass per dag, 6 dager per uke. Dette gir et plassbehov på 30 plasser ved ett skift, og 15 plasser ved to skift. Praksis i dag er at man gjennomfører 2 skift i tre dager per uke, og ett skift de resterende dagene. Med en slik praksis vil plassbehovet være 22 plasser for å dekke det framskrevne behovet.

1.8.3 Oppsummerte kapasiteter

Tabellen nedenfor oppsummerer dagens kapasitet og de fremtidige kapasitetene som er beregnet for prosjektet.

Tabell 8 Oppsummert kapasitetsbehov

Funksjonsområde	Dagens kapasitet	Beregnet kapasitetsbehov, ant. plasser 2040
Akuttmottak	26	27
Observasjonsenhet	SSK har ikke obs i dag	15
Skadepoliklinikk	3	5
Intensiv	4	12
Oppvåkning	14	23 ¹²
Intermediær	4	4
Medisinsk intermediær	8	11
Operasjon	13	19 ¹³
Nyfødtintensiv	12	11 ¹⁴
Dialyse	16	22

Det er identifisert flere prosjektutløsende faktorer som SSAK skal adressere. Sykehuset har som mål å videreutvikle seg for å møte fremtidens utfordringer, og sikre likeverdige tjenester med god kvalitet tilpasset pasientenes behov. For å oppnå dette, innenfor de rammer som er fastsatt, må prosjektet levere et bygg som er fleksibelt og som raskt kan tilpasse seg nye metoder.

Prosjektet omfatter et tilbygg som skal romme noen svært sentrale deler av virksomheten, og deler av eksisterende bygg skal bygges om. Det er derfor vesentlig for prosjektets totale måloppnåelse at de nye og utvidede funksjonsområdene får en funksjonell sammenheng med eksisterende virksomhet, og at det etableres god flyt og sammenheng mellom nye og eksisterende bygg og virksomhet.

¹² Det planlegges normalt med 1,5 postoperativ seng pr operasjonsstue for inneliggende pasienter. Dette gir 6 nye postoperative senger for de 4 nye stuene. Prosjektet har lagt inn 9 senger for å øke totalkapasiteten, fordi antallet postoperative senger i forhold til antall operasjonsstuer i eksisterende bygg er lavt. Til sammen gir dette 23 plasser (14 eksisterende og 9 nye).

¹³ Prosjektet planlegger med en økning på 4 operasjonsstuer i tillegg til dagens 13. Dette oppfyller ikke framskrevet behov. Se tekst under tabell 4 for forklaring på antallet operasjonsstuer som planlegges.

¹⁴ En 12. plass ivaretas ved ekstra uttak til kuvøse i tvillingrom. Det vil etableres mulighet for ytterligere uttak i andre pasientrom i enheten. Antall vil avklares i forprosjekt.

Det overordnede målet for SSHF er «Pasientenes helsetjeneste – kvalitet og brukertilfredshet». Dette målet gjenspeiler seg i effektmålene for prosjektet, og er en viktig premissegiver for hvordan man planlegger å utøve virksomheten i bygget.

Programkravene er nedfelt i Hovedprogrammet som følger som vedlegg til konseptrapporten. Hovedprogrammet klargjør de forutsetninger som skal ligge til grunn for utbyggingen. Det beskriver hvilken virksomhet som skal inn i bygget, grunnlaget for dimensjoneringen, og overordnede funksjonelle og tekniske krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur. Dette vil være utgangspunkt for planlegging av bygg og videre organisasjonsutvikling og detaljplanlegging.

Hovedprogrammet skal også beskrive prosjektets forutsetninger og forslag til arealbruk på et overordnet nivå, slik at forutsetninger og beregninger lett lar seg verifisere (gjennomsiktig og etterprøvbart).¹⁵

Hovedprogrammet består av fem delprogram:

Funksjon:

Del 1 beskriver funksjon, og skal gi svar på følgende spørsmål:

- Hva er dagens situasjon for virksomhet og bygg?
- Hvilke funksjonsområder skal det nye bygget inneholde?
- Hvilken kapasitet skal funksjonene ha?
- Hvordan skal funksjonene henge sammen?
- Hvilke funksjonskrav har de ulike funksjonsområdene som skal inngå i bygget?

Funksjonsbeskrivelsene gir grunnlag for innholdet i de andre delprogrammene.

Planlegging av logistikk står sentralt i alle sykehusbyggprosjekter, og i særdeleshet i ombyggings- og påbyggingsprosjekter der en skal benytte eksisterende infrastruktur. Logistikk beskrives under funksjon, og utdypes ytterligere i et eget logistikknottat som vedlegges hovedprogrammet.

Teknikk:

Del 2 teknikk skal definere ambisjonsnivået for tekniske løsninger og bygningsdesign på et overordnet nivå. Den skal vise overordnede krav til bygningsutførelse, teknisk infrastruktur, energieffektivitet, miljøbelastning, sikkerhet, transportløsninger og tekniske systemer.

Det er arbeidet grundig med tekniske utredninger i konseptfasen. Dette er spesielt viktig når man planlegger et prosjekt med mye ombygging, og tilkobling til eksisterende arealer, og minsker sjansen for kompliserende og fordyrende overraskelser i kommende fase.

Utstyr:

Del 3 Utstyr gir overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med utstyr i SSAK prosjektet og skal:

- definere begreper og avgrensninger
- avklare mål og programforutsetninger
- etablere overordnede strategier for valg av utstyr
- klargjøre behov for integrasjon mellom utstyr og IKT

¹⁵ Veileder for tidligfasen, Sykehusbygg 2017

Det er utarbeidet et delprogram for utstyr som grunnlag for kalkyle. Prosjektet omfatter funksjonsområder som har et stort og komplekst utstyrsbehov. Utstyr planlegges videre i forprosjekt og inkluderer en vurdering av mulighet for gjenbruk av utstyr.

Overordnet IKT konsept:

Del 4 O-IKT konsept skal gi føringer for det videre arbeidet, slik at IKT og teknologi kan bidra til et effektivt og velfungerende sykehus, og legge til rette for gode arbeidssituasjoner for ansatte knyttet til pasientbehandling, forskning og undervisning.

Overordnet IKT-konsept

- definerer begreper og avgrensninger
- avklarer programforutsetninger og skisserer hvilke IKT-leveranser som er nødvendige
- avklarer prinsipper ift. hvem som skal ta ansvar for hva, samt hvem som finansierer hva
- etablerer et overordnet bilde av hva som skal utføres innen IKT i prosjektperioden
- danner basis for et kostnadsestimat

Rom og areal:

Tema rom og areal beskrives i eget kapittel i hoveddokumentet, og inneholder forutsetninger for arealbruk, romprogram og arealtabeller. Det anbefales at det benyttes en høy grad av standardisering av nye sykehusbygg ved erfaringsoverføring og gjenbruk av planleggingsgrunnlag fra tidligere prosjekter. Ved utvikling av romprogrammet til SSAK er standardromkatalogen¹⁶ benyttet. I en del tilfeller er det gjort tilpasninger av rommene som avviker fra standardene.

Hovedprogram med vedlegg er vedlagt Konseptrapport steg 2 (vedlegg 1). Nedenfor gjengis kort funksjonskrav for de ulike funksjonene som omfattes av prosjektet:

Akuttmottak, observasjon og skadepoliklinikk

Akuttmottaket med tilhørende funksjoner skal sikre rask og høyt spesialisert vurdering, diagnostisering og behandling av akutt syke pasienter 24 timer i døgnet. Både hverdagsberedskap og katastrofeberedskap skal ivaretas på en sikker og effektiv måte. Det skal tilrettelegges for massetilstrømning og håndtering av CBRNE¹⁷-hendelser. Det skal etableres akuttakse fra ny helikopterlandingsplass på tak, med akuttheis til både akuttmottak, intensiv og operasjon samt nyfødttintensiv.

Det er et prinsipp at pasienter ikke skal lengre inn i sykehuset enn nødvendig. Nytt akuttmottak planlegges for økt grad av diagnostikk og avklaring i akuttmottak for å henvise pasienter til rett behandlingsnivå til rett tid og redusere antall innleggelse. Akuttmottaket skal også tilby observasjon av pasienter i observasjonsenhet. Det er et mål å redusere unødig ventetid og redusere antall innleggelse på sengepost. Overgrepsmottak lokaliseres i akuttmottaket med mulighet for skjermet inngang utenfra.

Skadepoliklinikken skal lokaliseres i sammenheng med akuttmottak og observasjonspost, og vil behandle akutte skader uten behov for innleggelse. Skadepoliklinikken vil betjenes av ansatte fra akuttmottaket.

¹⁶ Standardromkatalogen 3.0, Sykehusbygg, 2021.

¹⁷ CBRNE omfatter kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radioaktive stoffer (R), nukleært materiale (N) eksplosiver (E) med høyt farepotensiale.

Det etableres direkte innendørs forbindelse fra den kommunale legevakten til akuttmottaket i akuttbygget, med enkel tilgang videre til skadepoliklinikk og radiologisk avdeling.

Intensiv- og intermediærplasser (inkludert medisinsk intermediær) og postoperative plasser

Pasienter som trenger avansert intensivbehandling og overvåking ut over tilbud på sengepost, skal ivaretas på en god og sikker måte. Utformingen av funksjonsområder for fremtidig intensiv- og intermediærbehandling skal ha tilstrekkelig kapasitet og legge til rette for god logistikk, flyt og oversikt, og bidra til gode arbeidsforhold for ansatte.

Funksjonsområdene skal ha senger for både intensiv- og intermediærbehandling, samt postoperativ overvåkning. Intensiv- og intermediærenhet, samt postoperative plasser, skal lokaliseres sammen, slik at personal kan gå på tvers av enheter og sengene i noen grad kan brukes fleksibelt. Fordelen med dette er god ressursutnyttelse og effektivitet, samt redusert sårbarhet.

Medisinsk intermediærenhet vil utvides i forlengelsen av eksisterende avdeling, nært intensivenhet og intermediærplasser, og vil dele enkelte støtterom med intensivenheten.

Nye lokaler for disse funksjonene skal legge til rette for effektiv organisering av drift, både med tanke på kvalitet og økonomi. Arealet må legge til rette for beredskapssituasjoner som for eksempel pandemi. Dette innebærer blant annet mulighet for fleksibel inndeling i kohorter. Det planlegges med mulighet for kohort over flere etasjer (akuttmottak og intensiv). Det etableres innendørs forbindelse mellom helsehus og akuttbygg rett utenfor operasjonsavdelingen.

Operasjon

Det planlegges for fire nye operasjonsstuer i forlengelsen av eksisterende operasjonsenhet i bygg 10. Det nye operasjonsområdet består av en hybridstue, en robotstue, en beredskapsstue for haste-sectio, og en akutt operasjonsstue. De nye operasjonsstuene vil inngå i samme grønne sone som eksisterende operasjonsstuer.

Nyfødtintensiv

Enhet for nyfødtintensiv planlegges med tilbud om familieenheter til alle pasienter/familier. Dimensjonering, utforming og innredning skal hensynta at de utgjør oppholdsrom for foreldre under potensielt langvarige sykehusopphold. Utover de faste sengeplassene skal det etableres uttak for å kunne sette inn ekstra kuvøser ved overbelegg. Antall og plassering av disse avklares i forprosjekt.

Dialyse

Som et resultat av vedtatt alternativ i steg 1 (B3A beslutning) har dialyse kommet inn i prosjektet, og flytter ut i nytt akuttbygg for å gi plass til Mie og intensivenheten. Ny plassering skal gi dialyse større arealer og flere behandlingsplasser for Hemodialyse. Det skal tilrettelegges for opplæring og oppfølging pasienter som får Peritonealdialyse (hjemmedialyse). Dialyseavdelingen vil bli liggende i 3.etasje i akuttbygget, ved siden av nyfødtintensiv. Det blir enkel heisadkomst fra inngang i akuttmottaket.

1.9 Beregnet arealbehov

Tabellen nedenfor viser planlagte funksjoner og kapasiteter i skisseprosjektet (steg 2 i konseptfasen). Kunnskapsgrunnlag for disse funksjonene og standardromkatalogen er benyttet. Komplette arealtabeller for hver funksjon er vedlagt hovedprogrammet.

Tabell 9 Kapasitetsbehov og planlagt areal

Alternativ 3B		Akuttmottak, observasjon, intensiv, nyfødt intensiv, kir og med intermedier, operasjon, dialyse			
Planlagt kapasitet og areal, Sørlandet sykehus HF, Kristiansand		Akuttmottak, observasjon, intensiv, nyfødt intensiv, kir og med intermedier, operasjon, dialyse			
Delfunksjon	Romforklaring	Kapasitet	Areal ikke plassert i tegning/kalkyle*	Arealnorm	Programmert nettoareal
Intensiv	Overvåkingsplass	12		45	
Tung overvåking	Intermediær	4		35	728
Oppvåkning	Sal + rom. Inkluderer 14 eksisterende postoperative plasser.	23		18	411
Nyfødt intensiv/neo natal	12. plass er i tvillingrom. Flere muligheter for uttak vil etableres	11		65	657
Tung overvåking	Medisinsk intermediær. Arealet kommer i tillegg til eksisterende arealer for MIE.	11		35	362
Observasjon (akuttmottak)	Ved akuttmottak	15		20	326
Operasjon	1 hybrid, 1 robot, 1 sectio, 1 akutt	4		120	507
Dialyse	Dagbehandling	22			435
Radiologi, CT	Muligheter for kapasitetsutnyttelse også for elektive pasienter.	1		90	89
Skadepoliklinikk	Undersøkelse og behandling	5		30	166
Akuttmottak	Fremskrevet behov for 27 plasser (3,5 t oppholdstid)	1			1092
Kliniske kontorfunksjoner	Erstningslokaler for revet bygg, i skjæringspunkt mellom grønn og hvit sone AIO. Kontorer og møterom				126
Kliniske kontorfunksjoner	Erstningslokaler for revet bygg. Kontorer og møterom for klinikledelse. Ikke plassert på tegning/ ikke med i kalkyle	1	107		
Ambulansetjeneste	Tas av areal akuttmottak	1			0
Ambulansehall	Pr i dag i bruttofaktor	1			0
Sum netto arealer					4899

*107 kvm programmert areal som er erstatning for areal som rives som følge av byggeprosjektet. Dette må løses i forprosjekt/rokadeprosjekt.

2 Del II Alternativvurderinger – Steg 1

I steg 1 ble det gjennomført en prosess som utviklet seg i flere trinn. Det ble tatt utgangspunkt i virksomhetsalternativene fra prosjektinnrammingen. Disse er beskrevet i tabell 4 s. 23. Nedenfor oppsummeres prosessen med utvikling av ulike alternativer. For en detaljert beskrivelse se konseptrapport steg 1, kap 2.

1. Prosjektet utarbeidet i prosjektinnrammingen tre alternativer.
2. Ut fra dette startet arbeidet i steg 1 av konseptfasen med at arkitektene tegnet ut alternativ 1, 2 og 3, og i tillegg to videreutviklinger av alternativ 3 (3B og 3C), samt et alternativ X og Y.
3. Den kvalitative evalueringen vurderte at alternativ 3 og 3C best oppfylte effektmålene. Kalkylene viste at alle alternativ lå over planleggingsrammen på kr 1,075 mrd.
4. Styringsgruppen vedtok i april 2022 på bakgrunn av overnevnte at steg 1 skulle utvides med 6 mnd. Det ble bestemt å bearbeide og videreutvikle alternativ 2 og 3, for å komme mer i overensstemmelse med gjeldende planleggingsramme. Prosjektet fikk i denne perioden også anledning til å inngå et tettere samarbeid med Kristiansand kommune.
5. Alternativ 2 og 3 ble bearbeidet til 5 ulike alternativer med ulike løsninger for lokalisering av arealene til kommunale tjenester.
6. Styringsgruppen fikk alternativene presentert i august 2022 med nye kalkyler, og besluttet å gå videre med alt. 2B, 3A og 3B¹⁸.
7. Prosjektgruppen har i tillegg fått utviklet et 3B+-alternativ som omfatter en kommunal etasje i akuttbygget.

2.1 Vurdering av de bearbeidede alternativene

Etter vedtaket i april 2021 ble alternativ 2 og 3 bearbeidet til fem ulike alternativer med ulike løsninger. På bakgrunn av de prosjektutløsende faktorene og virksomhetenes mål og utviklingsplaner ble det utledet effektmål for prosjektet. Disse er basis for evalueringskriteriene, og skal tydeliggjøre hva man ønsker å oppnå. Evalueringskriteriene ble brukt i evalueringen som ble gjort i april 2022, og vurderingen av de bearbeidede alternativene har også dette som sitt utgangspunkt.

Vurderingen av alternativene er strukturert ut fra noen hovedpunkter. Disse er knyttet til tilrettelegging for funksjonalitet (ivaretagelse av nærhetsbehov, legge til rette for god pasientflyt og pasientsikkerhet mm), samarbeid med kommunen (samhandling, fysiske løsninger av bygg for å få høyde, samt økonomi), samt framtidsperspektiv og fleksibilitet (utnyttelse av tomt og areal mm).

Tabellen nedenfor oppsummerer vurderinger av løsningene etter denne prosessen. Fargene i tabellen skal hjelpe til med å sortere mellom positive og negative forhold. Grønt har høy måloppnåelse, rødt har lav eller ingen måloppnåelse, mens gult har middels måloppnåelse, og gjennomføring er mulig ved hjelp av ekstra tiltak.

¹⁸ Alternativ 3B som ble utviklet etter vedtaket i august 2022 har samme benevnelse, men er ikke identisk med alternativ 3B fra april 2022.

Tabell 10 Vurdering av alternativene etter optimaliseringsrunden i steg 1.

Evaluering av alternativene etter optimaliseringsrunden i utvidet steg 1					
	2A	2B	3A	3B	3c
Nærhet og sammenheng mellom funksjoner	Nærhetsbehov mellom akuttmottak, intensiv og operasjon er godt ivaretatt.	Nærhetsbehov mellom akuttmottak, intensiv og operasjon er godt ivaretatt.	Nærhetsbehov mellom akuttmottak, intensiv og operasjon er godt ivaretatt.	Nærhetsbehov mellom akuttmottak, intensiv og operasjon er godt ivaretatt.	Nærhetsbehov mellom akuttmottak, intensiv og operasjon er godt ivaretatt.
	Nyfødtintensiv blir i eksisterende arealer.	Nyfødtintensiv blir i eksisterende arealer.	Nyfødtintensiv får nærhet til operasjon og intensiv, men større avstand til føde/barsel	Nyfødtintensiv får nærhet til operasjon og intensiv, men større avstand til føde/barsel	Nyfødtintensiv får nærhet til operasjon og intensiv, men større avstand til føde/barsel
	MIE blir i eksisterende arealer og blir ikke utvidet. De får lengre avstand til intensiv, men ivaretar nærhetskrav til kardiologi.	MIE blir i eksisterende arealer og blir ikke utvidet. De får lengre avstand til intensiv, men ivaretar nærhetskrav til kardiologi.	MIE flyttes til akuttbygget nærmere intensiv, akuttmottak og operasjon. Dårligere ivaretagelse av nærhetskrav til kardiologi.	MIE blir utvidet i 2. etasje i eksisterende bygg (i dialyseens lokaler). Opprettholder nærhet til kardiologi og intensiv.	MIE blir utvidet i 2. etasje i eksisterende bygg (i dialysens lokaler). Opprettholder nærhet til kardiologi og intensiv.
				Dialyseavdelingen flyttes til 3. etasje i akuttbygget. Dette er en god beliggenhet mht. adkomst for polikliniske pasienter.	Dialyseavdelingen er flyttet til 3. etasje i akuttbygget. Dette er en god beliggenhet mht. adkomst for polikliniske pasienter.
	Løsningen ivaretar nærhetsbehov mellom legevakt og akuttmottak.	Løsningen ivaretar nærhetsbehov mellom legevakt og akuttmottak.	Løsningen ivaretar nærhetsbehov mellom legevakt og akuttmottak.	Løsningen ivaretar nærhetsbehov mellom legevakt og akuttmottak.	Løsningen ivaretar nærhetsbehov mellom legevakt og akuttmottak.
		Kommunal etasje i akuttbygget gir mulighet for fleksibel bruk ved beredskapssituasjoner.			Kommunal etasje i akuttbygget gir mulighet for fleksibel bruk ved beredskapssituasjoner.
Frigir plass i eksisterende bygg	For alternativ 2 A, B, C er det lite fraflyttet areal som kan utnyttes av andre funksjoner.	For alternativ 2 A, B, C er det lite fraflyttet areal som kan utnyttes av andre funksjoner.	I Alternativ 3 A flytter Nyfødtintensiv ut av arealer som kan brukes for å utvide føde/barsel.	I Alternativ 3 B flytter Nyfødtintensiv ut av arealer som kan brukes for å utvide føde/barsel.	I Alternativ 3 C flytter Nyfødtintensiv ut av arealer som kan brukes for å utvide føde/barsel.
			MIE flytter ut av eksisterende arealer, som kan benyttes av andre funksjoner.	Noe av arealet som MIE tidligere disponerte kan benyttes av andre funksjoner.	Noe av arealet som MIE tidligere disponerte kan benyttes av andre funksjoner.
Helikopterlandingsplass	Lavt bygg som ikke gir tilstrekkelig høyde for helikopterlandingsplass. Kan løses ved en "tårnløsning"	Ivaretar høydebehov for helikopterlandingsplass.	Ivaretar høydebehov for helikopterlandingsplass.	Ivaretar høydebehov for helikopterlandingsplass.	Ivaretar høydebehov for helikopterlandingsplass.
Kommunale tjenester	Kommunale tjenester på samme tomt gir muligheter for framtidig samarbeid.	Kommunale tjenester i samme bygg legger godt til rette for sammarbeid og, gir mulighet for makeskifte av arealer ved en senere anledning.	Kommunale tjenester på samme tomt gir muligheter for framtidig samarbeid.	Kommunale tjenester på samme tomt gir muligheter for framtidig samarbeid.	Kommunale tjenester i samme bygg legger godt til rette for sammarbeid og, gir mulighet for makeskifte av arealer ved en senere anledning.
Tomteutnyttelse	Løsningen med lavt bygg gir dårlig utnyttelse av tomten, og låser mulighetene for senere påbygging, samt legger begrensninger for byggetrinn 2.	God utnyttelse av tomt og areal.	Legevakt og helsehus i eget bygg på tomt A1. Dette gir god utnyttelse av tomt og areal.	Legevakt og helsehus i eget bygg på tomt A1. Dette gir god utnyttelse av tomt og areal.	Alternativet gir en komplisert utbygging av byggetrinn 2 på toppen av avdelinger i drift.
Framtidsperspektivet	Lavt akuttbygg gir dårligere mulighet for senere utbygging på B1.	Alternativet legger ikke begrensninger på videre utbygging/byggetrinn 2.	Alternativet legger ikke begrensninger på videre utbygging/byggetrinn 2.	Alternativet legger ikke begrensninger på videre utbygging/byggetrinn 2.	Høyt akuttbygg (5 etg.) gir stor frihet mtp. byggehøyde i trinn 2

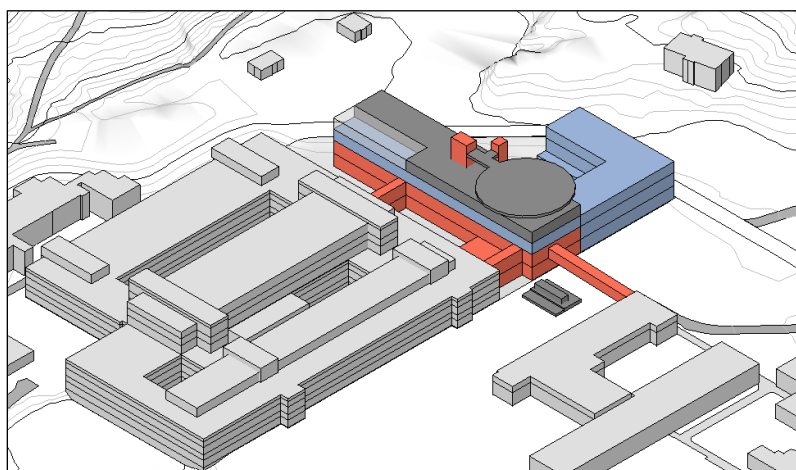
Vurdering av alternativene etter bearbeidingen er gjennomført av prosjektet og godkjent av Strategisk medvirkningsgruppe. Strategisk medvirkningsgruppe leverte en samlet kvalitativ vurdering etter oppsummeringsmøte 18. august 2022. Deres vurdering var at alternativ 3B og 3C (jfr. tabell 9 over) var de kvalitativt beste for SSK.

Styringsgruppen vedtok i møte 25. august 2022 å gå videre med alternativ 2B, 3A og 3B. Begrunnelsen for dette valget var knyttet både til kvalitet og økonomiske rammer.

2.2 Løsninger, illustrasjoner, modeller

I dette kapittelet presenteres alternativ 2B, 3A og 3B, som ble vedtatt videreutviklet etter vedtak i Styringsgruppen 25. august 2022. Prosessen frem til utvelgelse av disse alternativene er mer detaljert beskrevet i konseptrapport for steg 1, samt i mulighetsstudien. I skissene nedenfor er SSAK sine arealer vist i rødt og grønt, mens kommunens arealer er vist i blått. Grått er brukt på tekniske arealer og helikopterlandingsplass. Gult viser mulig plassering av fremtidig bygg for kvinne-barn.

2.2.1 Alternativ 2B



Figur 5 Volumstudie – Alternativ 2B

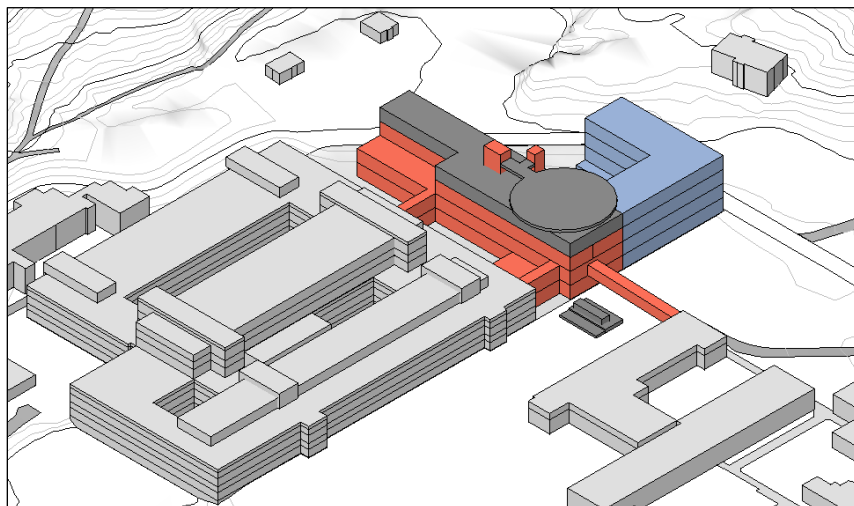
Alternativ 2B lå nærmest økonomisk planleggingsramme, men dette alternativet omfatter ikke MIE og Nyfødtintensiv. Framskrivningen viser et økt arealbehov for MIE, som dermed må dekkes på andre måter. Nyfødtintensivenheten vil ha store utfordringer med å drive moderne familieorientert behandling i eksisterende lokaler. Alternativet inkluderer en kommunal etasje på plan 3, som kan gi et tettere samspill med Kristiansand kommune, være en god bidragsyter ved beredskapssituasjoner og en mulig deling av kostnader til felles infrastruktur. I tillegg gir det tilstrekkelig høyde for å etablere helikopterlandingsplass.

Som del av akuttbygget er det foreslått å bygge en etasje med helsehusfunksjoner som øverste etasje av akuttbygget, for å oppnå tilstrekkelig høyde til helikopterdekket. Resterende areal til helsehus bygges som en forlengelse av akuttbygget mot nord på tomten. Ny kvinne- og barneklinnikk som er planlagt i byggetrinn 2, plasseres på tomt B1 og sammenkobles med akuttbygget via bro og kulvert. Med denne plasseringen av bygningsvolumene vil alle bygg være henvendt ut mot hovedaksen og

tilgjengelig fra hovedtorget.

Ambulansehallen er plassert bak akuttbygget og legevakten og har adkomst fra nordvest på tomten. Ambulanseinngangen er med denne plasseringen godt skjermet fra publikumsområdene.

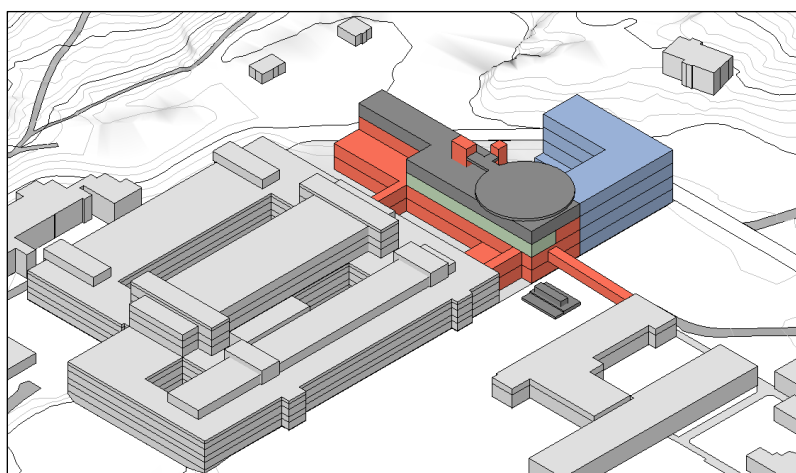
2.2.2 Alternativ 3A



Figur 6 Volumstudie – Alternativ 3A

Alternativ 3A omfatter alle funksjonene til prosjektet, men har en plassering av funksjoner som ikke tilfredstiller krav til ivaretagelse av nærhet mellom funksjoner. Dette gjelder spesielt MIE, som plasseres i en annen etasje enn enheter hvor samarbeid og nærhet kan gi ressursmessige gevinster både kvalitativt og økonomisk. I tillegg viser framskrivningen at arealene avsatt til MIE i dette alternativet er for lite for framtidig behov. Det vil derfor medføre en kostnad for utvidelse av areal, som ikke er tatt med i kalkylen.

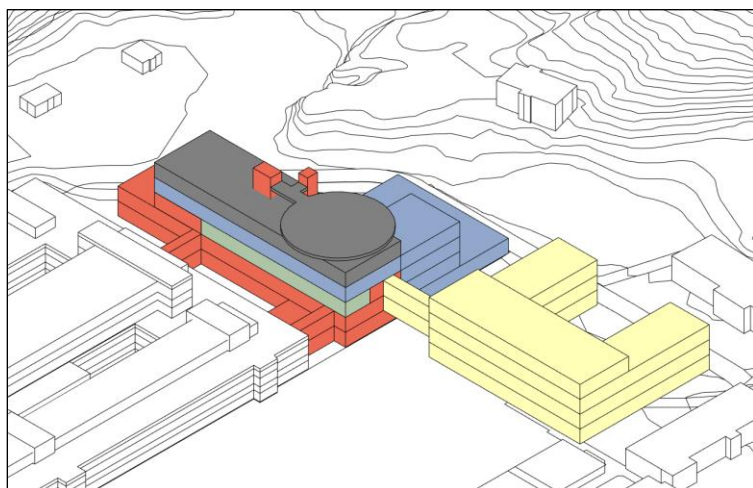
2.2.3 Alternativ 3B



Figur 7 Volumstudie – Alternativ 3B

Alternativ 3B omfatter alle funksjonene til prosjektet, og tilfredsstillende nærhetsbehov mellom funksjonelle enheter. Alternativet gir mulighet for gevinster knyttet til god ressursutnyttelse (senger og personell) og legger til rette for framtidens bruk av arealene med tanke på generalitet og fleksibilitet.

2.2.4 Alternativ 3B+



Figur 8 Alternativ 3B+

I workshop 3, hvor de tre valgte alternativene ble gjennomgått, kom det et ønske fra sykehuset om å få illustrert et alternativ av 3B som viser en etasje med helsehus i øverste etasje av akuttbygget. En slik løsning gir større fleksibilitet for det totale utbyggingsarealet på sykehusområdet, ved at helikopterdekket kommer høyere, og gir mulighet for en større utnyttelsesgrad av tomt A1 og B1. I tillegg kan en slik løsning gi mulighet for kostnadsbesparelser for nytt akuttbygg ved at helsehuset bidrar i andel av utbyggingskostnader. Ved å legge helsehusfunksjoner på plan 4 av akuttbygget vil arealet til helsehus som ligger over legevakt på plan 1 bli noe mindre.

Tidlig i steg 2 av konseptfasen ble alt. 3B+ forkastet ut fra en vurdering at fordelene ikke var store nok til å forsvare dette alternativets økte kompleksitet og risiko. Mulighetene for samhandling i virksomheten og utnyttelse av felles teknisk infrastruktur antas å være omtrent like gode i alt. 3B.

2.3 Økonomiske analyser – Steg 1

I styremøte 9. november 2022 besluttet styret ved Sørlandet sykehus HF at alternativ 3B både driftsmessig og økonomisk er det beste av de alternativene som er utredet. Alternativ 3B ble etter beslutning i styremøtet sendt videre til HSØ for en B3A-beslutning. Styret ba prosjektet i konseptfase steg 2 bearbeide hovedalternativet for å sikre at helseforetaket har økonomisk bæreevne for investeringen.

2.3.1 Kostnadsoverslag

Alternativene er tegnet i form av grove funksjonsskisser av ARK (Ratio). Kostnadsestimatet følger samme modenhet.

Tabellen under viser kostnadene pr alternativ i kroner per kvadratmeter BTA (sum nybygg og ombygging), oppstilt etter kontoplanen i Norsk Standard 3453:2016. O-IKT er ikke en del av kalkylen, og dette var heller ikke en del av den opprinnelige rammen til prosjektet.

Tabell 11 Kostnadsestimater for alternativ 2A, 3A og 3B, kroner per kvadratmeter

Konto NS 3453	Alternativ 2B	Alternativ 3A	Alternativ 3B
01 Felleskostnader	7 564	7 483	7 399
02 Bygning	20 126	20 118	19 733
03 VVS-installasjoner	7 282	7 507	7 462
04 Elkraft	3 973	3 981	3 962
05 Tele og automatisering	3 036	3 102	3 094
06 Andre installasjoner	915	930	899
Σ 01-06 Huskostnad	42 897	43 121	42 549
07 Utendørs	3 897	3 463	3 313
Σ 01-07 Entreprenøskostnad	46 794	46 584	45 862
08 Generelle kostnader	14 522	14 421	14 288
Σ 01-08 Byggekostnad	61 316	61 005	60 151
09 Spesielle kostnader	11 511	11 032	10 565
10 Mva	18 207	18 009	17 679
Σ 01-10 Basiskostnad	91 034	90 047	88 394
11 Forventet tillegg	13 655	13 507	13 259
Σ 01-11 Prosjektkostnad	104 689	103 554	101 653

Videre beskrivelser i kap. 2 vil kun omhandle valgt alternativ 3B. For mer informasjon om de andre alternativene, se konseptrapport steg 1.

2.3.2 Analyser av livssyklus kostnader (LCC)¹⁹

Det ble ikke gjennomført LCC-beregninger i steg 1, men det er gjort en vurdering av LCC for steg 2 basert på to andre referanseprosjekter. Se kapittel 3.2.2.1 for nærmere beskrivelse.

2.3.3 Driftsøkonomiske analyser og vurdering av alternativer

Som grunnlag for bæreevne er det beregnet estimat for gevinster spesifikt for alternativ 3B. OU-prosjektet som har blitt kjørt parallelt med konseptfase steg 1, har gjort en første kartlegging av nye pasient- og arbeidsflyter i nytt akuttbygg.

På grunnlag av nullpunktsmåliger og nye prosessbeskrivelser estimeres gevinster kvantitativt, og det ble i steg 1 utarbeidet en gevinstplan, som ligger som vedlegg til konseptrapport for steg 1. Eventuelle ytterligere driftsgevinster som identifiseres i konseptfasens steg 2 vil kunne forbedre bæreevnen.

Foretaket har utarbeidet økonomiske analyser basert på det valgte alternativ 3B beskrevet i konseptrapporten steg 1. Det er lagt til grunn driftsmessige konsekvenser i form av økt dagkirurgisk kapasitet i utflyttede arealer, og for alternativ 3B er det positive driftseffekter som følge av samdrift.

Verken 0-alternativet, som innebærer full rehabilitering av dagens akutfunksjonsarealer, eller alternativ 1 (som ikke omfatter økt operasjonskapasitet), vil være bærekraftig økonomisk sett. Dette

¹⁹ Livssyklus kostnader (LCC) er summen av anskaffelseskostnad og alle kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i bruksfasen av et bygg eller anlegg, fratrukket restverdi ved avhending.

fordi en stor del av befolkningens fremtidige operasjonsbehov da vil måtte dekkes som kjøp av elektiv kapasitet hos andre foretak eller hos private aktører. Dette vil gi betydelige negative kontantstrømmer i fremtiden. Ut fra kapasitetsbehovene er 0-alternativet å regne som et lite realistisk sammenlikningsalternativ.

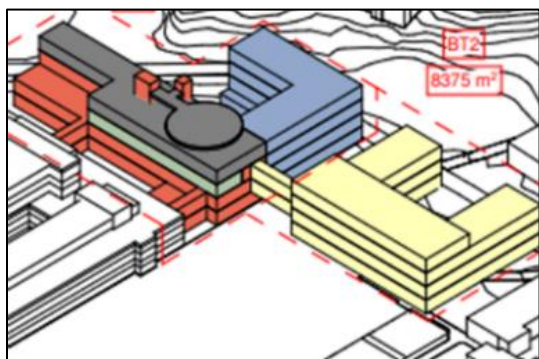
Alternativ 1 uten operasjonsstuer er valgt bort da dette gir betydelig dårligere driftsøkonomi, kombinert med at det har tydelig underkapasitet i forhold til behov.

For å beskrive gevinster er det viktig å se på effektmålene. Effektmålene beskriver hva virksomheten vil oppnå ved å gjennomføre prosjektet. De ulike alternativene legger i noe ulike grad til rette for oppnåelse av disse målene. Vi vil her trekke frem kvalitative gevinster for prosjektet som helhet, og for de ulike alternativene.

Elementer i prosjektet som gir gevinster til Sørlandet sykehus (SSHF) på tvers av virksomhetsalternativer:

- Akuttaksen med helikopterlandingsplass, ambulanseshall og akuttheis samt separat pasientforløp for akuttpasienter gir nødvendig og rask tilgang til traumebehandling og -utredning. Dette gir bedre flyt og sammenheng, kort transporttid av pasienter, og styrket pasientsikkerhet.
- Akuttmottaket vil i alle alternativene ha en større kapasitet enn i dagens løsning, og utformingen gir mulighet for bedre logistikk og pasientbehandling, dvs. økt kvalitet og pasientsikkerhet. I tillegg vil de gi mulighet for å fullføre diagnostisering og starte eventuell behandling slik at pasienter blir kanalisert til riktig forløp videre.
- Akuttmottak og nye observasjonssenger legges vegg i vegg. Dette gir mulighet til å «snu» pasienter i mottakelsen og unngå unødige innleggelse. Det gir en fremtidsrettet bruk av senger og riktigere bruk av ressursene i sykehuset. Det legges opp til fleksibel bruk av observasjonsarealene i sammenheng med sykehusets plan for beredskap.
- SSHF har behov for større operasjonsstuekapasitet. Prosjektet omfatter fire operasjonsstuer som også inneholder ny teknologisk funksjonalitet som SSHF ikke har i dag. Dette gir økt kapasitet og mulighet for kompetanseutvikling, og kan virke rekrutterende.
- Behovet som framskrivningen viser vil ikke dekkes av disse fire stuenene, men de vil gi en svært viktig økning i kapasitet og gi økonomiske gevinster for sykehuset. Det vil også legge til rette for fremtidens driftsformer.
- Prosjektets alternativ 3B gir sykehuset mulighet for en framtidsrettet organisering av intensiv/intermediærfunksjoner. Det etableres en løsning som legger til rette for samspill mellom enheter, bruk av ressurser på tvers, økt fleksibilitet for å håndtere variasjon i pågang av pasienter (evt. pandemi og andre sykdomsutbrudd), etablering av fleksible kohorter mm.
- Dialyse får en beliggenhet som gir bedre tilgjengelighet for pasientene. Økt kapasitet gir økt behandling i samtidighet på dagtid og mulighet for redusert behandling på kveld og i helg, noe som bidrar til redusert behov for bemanning.
- Prosjektet legger til rette for nærhet til kommunale tjenester og tilrettelegging for sømløs flyt mellom nivåer, mulighet for sambruk av arealer og tettere kontakt som igjen kan gi faglig gevinst, styrket rekruttering, og mulighet til å lære av og om hverandre.
- Prosjektet er opptatt av å sikre at man tar høyde for en fremtidig utvikling av helsebydelen på Eg.

Gevinster ved alternativ 3B



Figur 9 Alternativ 3B

Alternativ 3B omfatter alle funksjoner som ønskes løst av prosjektet, og gir tilstrekkelig høyde til å etablere helikopterlandingsplass. Det tilfredsstiller også nærhetsbehov mellom funksjonelle enheter. Alternativet gir mulighet for gevinster knyttet til god ressursutnyttelse (senger og personell), og legger til rette for framtidsrettet bruk av arealene med tanke på generalitet og fleksibilitet. Dette gjelder spesielt intermedieær- og intensivsenger. Det vil kunne skape et felleskap som styrker intensivfunksjonen både mtp. utdanning, simulering og forskning. Lokaliseringen kan gi mulighet til enklere pandemihåndtering m/kohorter uten å måtte la det gå ut over normalt drift.

Løsningen omfatter å flytte dialysen til det nye akuttbygget, slik at medisinsk intermedieær kan bli i bygg 10 i nærheten av intermedieærplassene i intensivsenheten. Lokaliseringen av MIE kan bidra til fleksibel bruk av arealene («trekkspilleffekt»), noe som er spesielt positivt ved sambruk av rom. Alternativet gir intermedieærfunksjonene mulighet til å dele på allerede eksisterende luftsmitteisolat. Felles bruk av eksisterende isolatkapasitet er viktig, både for god pasientbehandling, for å redusere fremtidige kostnader til bygg, for ressurseffektiv bruk, og for hensiktsmessig bemanning og kompetanse i driften. Tilgang til luftsmitteisolater i en intermedieærenhet nær medisinsk intermedieær og utenfor intensiv, vil i tillegg også minske trykket på intensiv for pasienter med tuberkulose (eller behov for utredning av tuberkulose), vannkopper osv. Ved å plassere medisinsk og kirurgisk intermedieærenhet ved siden av hverandre vil sykehuset være betydelig bedre rustet ved en senere pandemi/RS-epidemi o.l. Da vil areal og kompetanse kunne tas i bruk til intensiv og intermedieærbehandling i en smittefri sone, og spisskompetansepersonell vil kunne jobbe i et felles område, og i team med støttepersonell. Sykehuset vil dermed i større grad kunne ivareta behandlingstilbudet til andre, sårbare pasientgrupper.

Kort avstand fra akuttmottak til intensiv ved akutte hendelser styrker pasientsikkerheten. Alternativet ivaretar det økte behovet for intermedieærsenger. Samlokalisering av intensiv- og intermedieærfunksjonene kan bidra til å styrke bemanning, kompetanse og sambruk av utstyr. Det vil kunne skape et felleskap som styrker intensivfunksjonen både mtp. utdanning, simulering og forskning. Det kan gi et tryggere, større og mer robust arbeidsmiljø. Dette kan også gi ressurseffektivt samarbeid mellom kardiologisk avdeling og kardiologisk lab.

Alternativ 3B skal gi nyfødteintensiv bedre utformede arealer, med en familiebasert avdeling som kan tilby familiesentrert pleie og behandling. Barn skal kunne ha foreldre hos seg hele døgnet, noe som i dagens løsning er krevende å få til. Plasseringen gir nærhet til operasjonsenheten, noe som er viktig

for nyfødte som trenger akutt operasjon etter sectio. Det gir nærhet til intensivavdelingen, som kan bidra til faglige synergieffekter. Det vil også gi kort avstand til akuttakse og helikopterlandingsplass.

Flytting av dialyseenheten vil gi polikliniske dialysepasienter kortere og enklere vei til behandling, og kan også føre til økt behandlingskvalitet for dialysepasientene. Løsningen legger til rette for at flere dialysepasienter kan behandles på samme tid, noe som kan bidra til at dialysen kan redusere åpningstid og behovet for bemanning på kveld og helg.

En ulempe ved alternativ 3B er at det ikke er lagt inn en kommunal etasje i akuttbygget, med de fordelene som dette kunne medført, både økonomisk og med hensyn til samarbeid.

2.3.4 Bæreevne

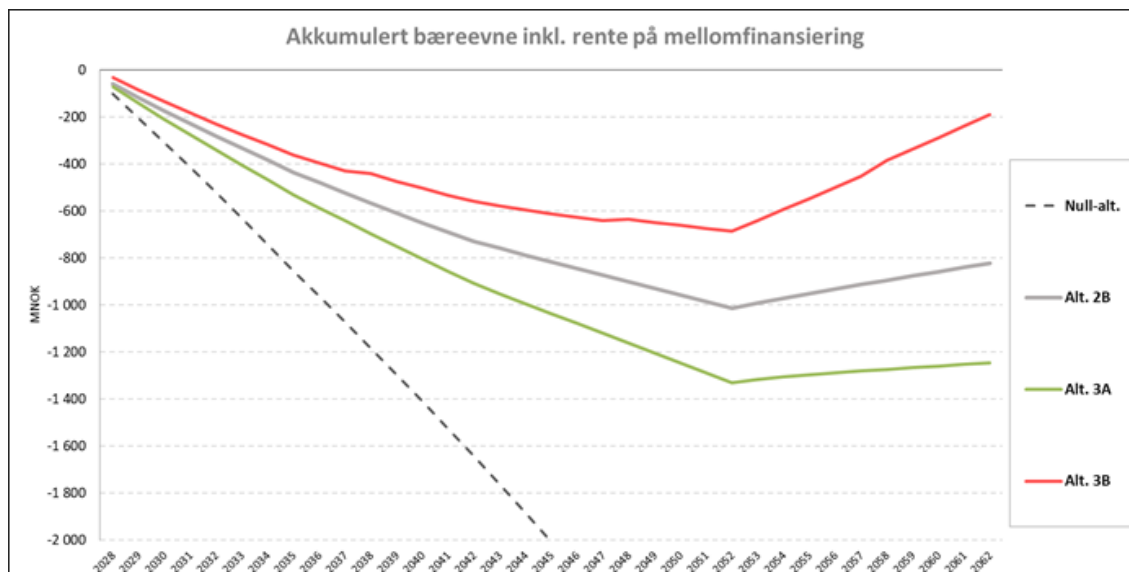
Nullalternativet omfatter i utgangspunktet kun oppgradering av eksisterende lokaler og eventuelt omrokking av enkelte funksjoner, og innebærer ingen kapasitetsendring ut over dagens virksomhet. Ettersom utfordringsbildet er krevende og det er begrenset mulighet for kapasitetsutvidelse i eksisterende bygningsmasse, vil nullalternativet ikke kunne dekke kapasitetsbehovet, verken ut fra dagens situasjon eller når det gjelder fremtidig kapasitetsbehov. En slik løsning synes derfor å være lite bærekraftig. Nullalternativet vil derfor ikke bli analysert videre, men beholdes kun som en referanse som de øvrige tiltakene skal sammenlignes med.

Det er utført en bærekraftberegning på prosjektnivå for alternativ 3B, samt på HF-nivå i form av en oppdatert Økonomisk Langtidsplan 2023-2026. Dette er gjort i form av nåverdi- og kontantstrømsberegninger på prosjekt- og foretaksnivå, basert på 35 års driftstid, som tilsvarer økonomisk gjennomsnittlig levetid på nybygg. Hensikten er å beskrive ulike driftsmessige konsekvenser.

De ulike alternativene som ble utredet i mulighetsstudiet, inklusive null-alternativet, viste alle manglende økonomisk bærekraft på prosjektnivå. Nåverdi ved 4% diskonteringsrente for alternativene er hhv:

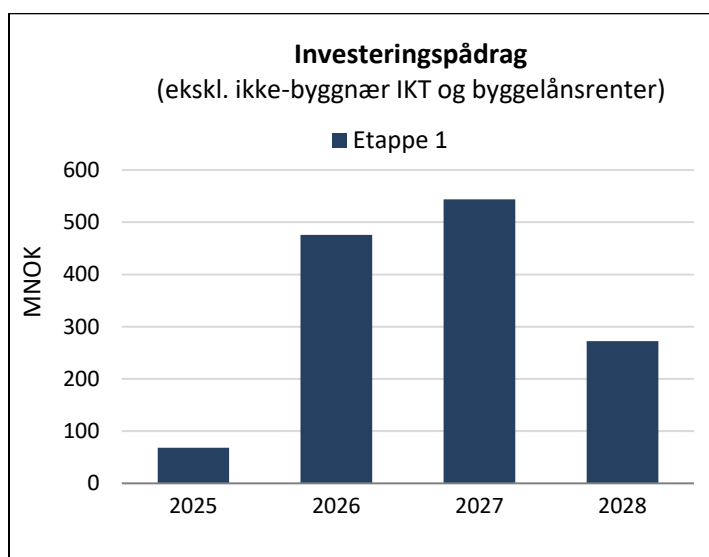
- null-alt: NV på -1,47 mrd
- alt. 2B: NV på -0,82 mrd
- alt. 3A: NV på -0,88 mrd
- alt. 3B: NV på -0,58 mrd
- (for alt. 3B+ er det ikke beregnet NV, men vil ha samme driftsløsning som alt 3B)

Kontantstrøm inkludert rente av mellomfinansiering for de ulike alternativene er vist under.



Figur 10 Kontantstrøm fra prosjektet for de 4 alternativene 2028-2062 (35 år).

Investeringspådrag for Alternativ 3B er vist i tabellen nedenfor:



Figur 11 Investeringspådrag for Alternativ 3B

Basert på framskrivninger fra Sykehusbygg er behovet for intensiv- og intermediærsenger beregnet. Framskrivningene er avhengig av om Akuttbygget legger til rette for forutsetninger om samdrift kontra separat drift av intensiv- og intermediærsenger (viser til framskrivningskapittel 1.7).

I alternativ 3B er det tilrettelagt for styrket samdrift mellom intensiv- og intermediærsenger. Dette medfører at alternativet kan tilrettelegge for totalt 27 senger, dvs 2 færre senger.

Beregnet driftsfordel for 1 intensiv- og 1 intermediærseng er 14,7 millioner kr pr år.

I tillegg er det allerede en samdrift mellom sengeposten i Medisinsk avdeling og MIE som kan videreføres i alternativ 3B. Dette utgjør i størrelsesorden 4,3 millioner kr pr år. Det er viktig å presisere at foretaket har god erfaring med at samarbeidet mellom sengeposter og MIE har vært avgjørende for å motivere sykepleiere til å utdanne seg til intensivsykepleiere. Basert på behovet for

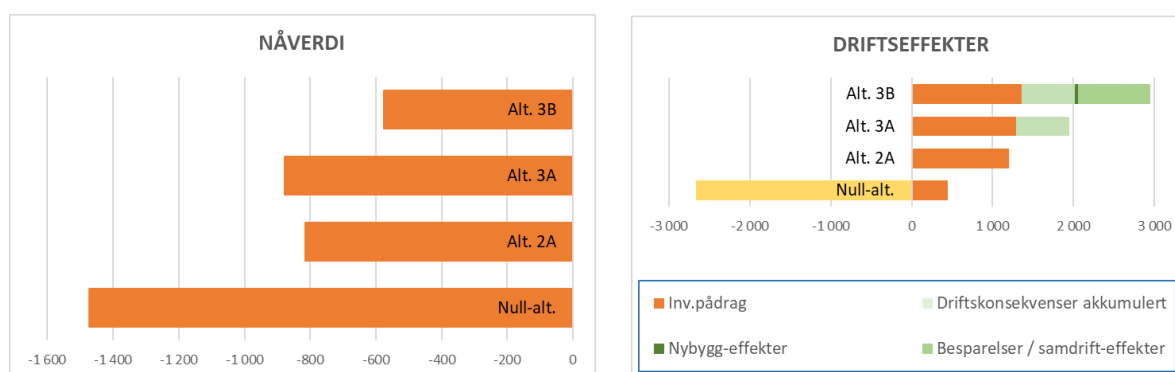
intensivsykepleiere i framtiden, er det viktig at foretaket tilrettelegger for samdrift og erfaringsutveksling mellom sengeposter og intensiv- og intermediærposter. Dette for å sikre videre utdanning av egne intensivsykepleiere til foretaket.

I alternativ 3B flyttes Dialysen til nytt areal, noe som vil gi muligheter for å håndtere flere pasienter i samtidighet, i tillegg til at det gir mulighet for å stenge enheten på søndager. Dette vil gi en driftsfordel på 1,1 millioner kr pr år.

Medisinsk Teknisk Utstyr (MTU) vil i alternativ 3B med samdrift gi en besparelse på omkring 10 millioner kr over 10 år

Oppsummering steg 1:

Alternativ 3B er lengst fra opprinnelig planleggingsramme, men har størst potensiale for driftsmessig optimalisering over 35 år. Alle funksjoner og framskrivningsbehov er ivaretatt, og bygget gir muligheter for samdrift mellom intensiv- og intermediærseenger. Dette vil sikre foretaket den beste utnyttelse av bygget, sikre god kvalitet i pasientstrømmen, legge til rette for god rekruttering av fremtidige intensivsykepleiere, i tillegg til at dette er det alternativet som er mest økonomisk lønnsomt.

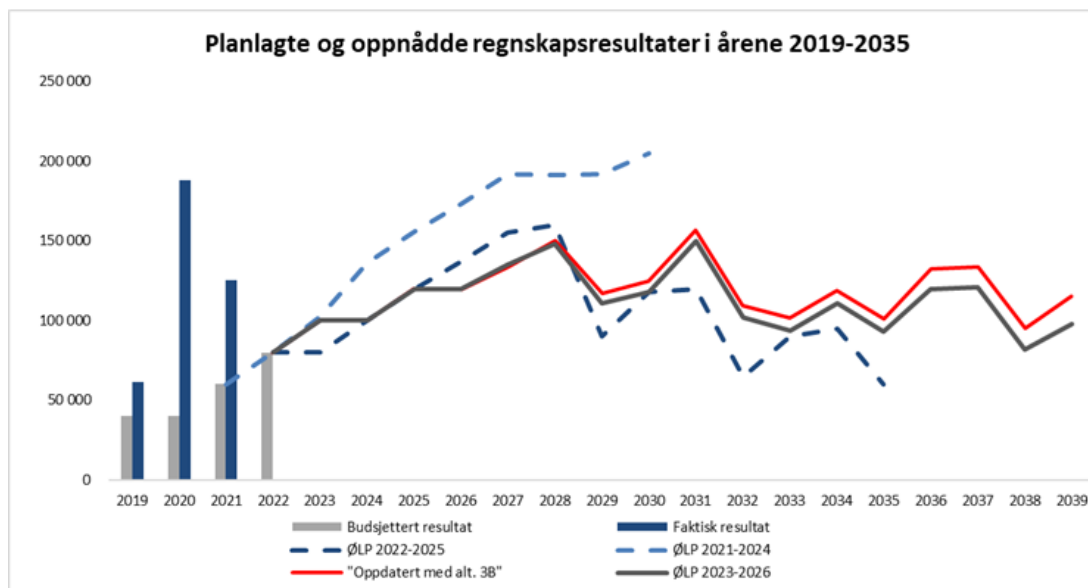


Figur 12 Oversikt over investeringspådrag, driftsgevinster fra 'år 1' og nåverdi pr alternativ

Tabell 12 Oversikt over investeringspådrag, driftsgevinster fra 'år 1' og nåverdi pr alternativ

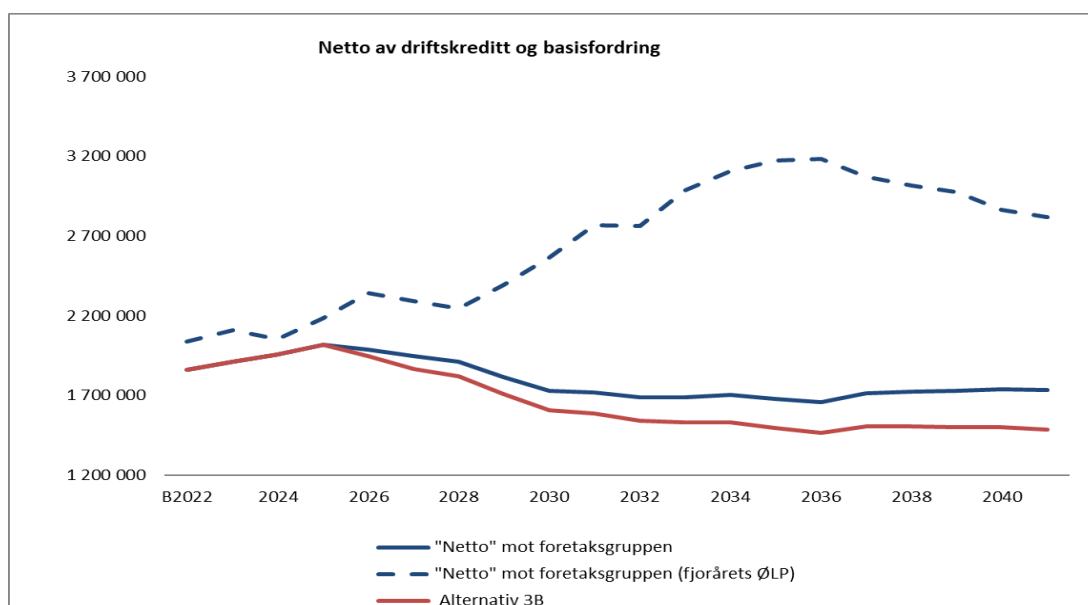
(alle beløp i mill.kr)	Null-alt.		Alt. 2B		Alt. 3A		Alt. 3B	
	årlig	akk	årlig	akk	årlig	akk	årlig	akk
Inv.pådrag	450		1 184		1 289		1 360	
Driftskonsekvenser, årlig	-65	-2 665	19	732	19	654	16	654
Nybygg-effekter	-		-		-		1	45
Besparelser / samdrift-effekter	-		-		-		26	885
NÅVERDI	-1 432		-803		-877		-576	

Oppdatert driftsresultater i ØLP perioden hvor alternativ 3B er vist i egen linje. De andre alternativene er tilsvarende ØLP 2023-2026:



Figur 13 Driftsresultatutvikling 2019 - 2039

Figuren viser utviklingen av nøkkeltallet Netto av driftskreditt og basisfordring hvor de hele linjene viser hhv opprinnelig nivå fra ØLP 2023-26, og alternativ 3B med et investeringsnivå på 1,36 mrd.

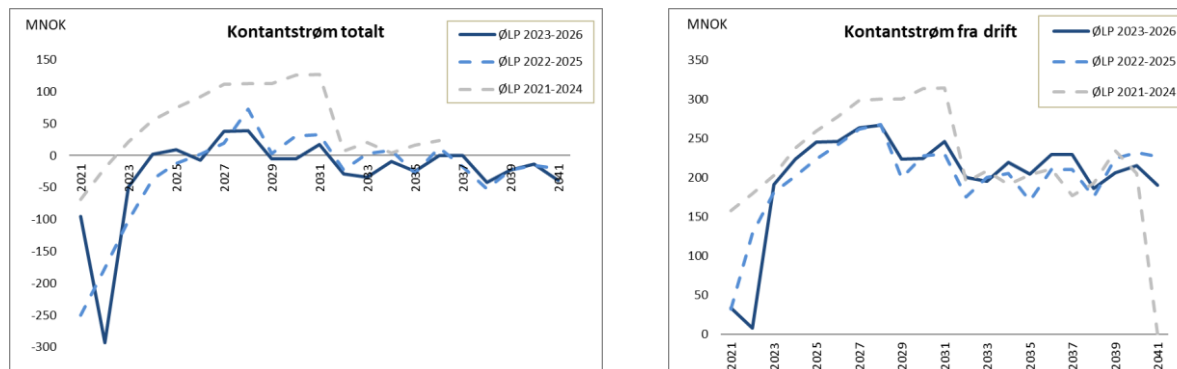


Figur 14 Netto av driftskreditt og basisfordeling

2.3.5 Finansiering

I analysene av økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå er Akuttbygget, inkl. ikke-bygg nær IKT og tomtekostnader, forutsatt finansiert ved 70 % lån fra Helse- og omsorgsdepartementet. Egenfinansieringen til SSHF er forutsatt dekket ved trekk på den regionale lånemodellen (basisfordring).

Foretakets oppdaterte ØLP-beregning (2023-2026/2042) viser bærekraft i driften inkludert prosjektet, basert på prisjustert ramme på 1,075 mill.kr. Bedring i kontantstrøm fra drift er knyttet til pågående forbedringsarbeid i foretaket i 2021-2022, herunder reduksjon i bemanning innen pleie og merkantile, samt arbeid med økt produktivitet innen opererende fag.



Figur 15 Kontantstrøm i oppdatert ØLP 2022-2025 (september 2021) samlet og fra drift.

2.4 Delrapport ekstern kvalitetssikring Konseptvalg

Prosjektet mottok KSK delrapport for steg 1 den 2. november 2022. Den konkluderte slik:

Gjennom følgeevalueringen av konseptfasens steg 1 har kommentarene fra ekstern kvalitetssikrer (EKS) om forbedringsområder blitt tatt til følge og utbedret. Ved avleggelse av delrapport for konseptfasens steg 1, som er basert på konseptrapport med vedlegg mottatt 1. november 2022, mener EKS at alternativene er utbedret til et tilstrekkelig nivå for å kunne velge et hovedalternativ som skal utredes nærmere i konseptfasens steg 2. EKS gjør oppmerksom på at ingen av alternativene sli de foreligger pr i dag, har en forventet prosjektkostnad som ligger innenfor den økonomiske planleggingsrammen. I steg 2 bør hovedalternativet bearbeides og/eller andre tiltak iverksettes slik at helseforetaket har økonomisk bæreevne for investeringen²⁰.

2.5 Konklusjon Steg 1

Gjennomgangen i kapittel 2 viser prosessen som er gjennomført for å utvikle ulike alternativer, og vurderingen som er gjort av kvalitative gevinster og bærekraft i de ulike alternativene.

På bakgrunn av de utredningene som ble gjort, ble alternativ 3B vurdert å være det beste alternativet samlet sett, og også det som best oppfyller effekt- og samfunnsmålene for prosjektet.

Styringsgruppen vedtok i styringsgruppemøte nr. 8, 01.11.2022 følgende:

1. Styringsgruppen mener at alternativ 3B, som omfatter medisinsk intermediær og nyfødtintensiv i tillegg til mottaks- og intensivfunksjoner og operasjonsstuer, både mht. kapasitet, pasientsikkerhet, drift og økonomi er det beste alternativet.

20

Sørlandet Sykehus Akuttbygg Kristiansand, Ekstern kvalitetssikring av konseptfasen, delrapport steg 1, EY, 2. november 2022 s.2.

- 2. Styringsgruppen anbefaler at alternativ 3B, koordinert og integrert med Kristiansand kommunes prosjekt for legevakt/helsehus (alt.3B+), videreføres til steg 2 av konseptfasen.*

Saken ble lagt fram og vedtatt i styret i SSHF 9. november 2022, og ble deretter videresendt til styret i Helse Sør-Øst for B3A-beslutning.

2.6 Valg av virksomhetsalternativ

Styret i Helse Sør-Øst vedtok i sak 149-2022, 16 desember 2022 følgende:

- 1. Styret godkjenner fremlagt Konseptrapport steg 1 for prosjekt akuttbygg Kristiansand, og ber om at dette legges til grunn for det videre arbeidet i steg 2 av konseptfasen.*
- 2. Styret godkjenner at alternativ 3B for akuttbygg ved Sørlandet sykehus HF Kristiansand, bearbeides videre som hovedalternativ i steg 2 av konseptfasen.*
- 3. Styret tar til etterretning at beregnet styringsramme overstiger tidligere økonomisk planleggingsramme, og forutsetter at Sørlandet sykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved behandling av konseptfasen.*
- 4. Styret ber om at det utarbeides en plan for samarbeid og eventuell integrasjon mellom nytt akuttbygg og nytt kommunalt helsehus. Planen fremlegges for styret sammen med behandling av steg 2 av konseptfasen.*

3 Del III Anbefalt hovedalternativ – 3B



Figur 16 Alternativ 3B

3.1 Skisseprosjekt

SSAK omfatter et nybygg med en foreløpig arealramme på ca. 10 100 m² BTA, samt ombygging på ca. 3600 m² BTA. Prosjektet inneholder følgende funksjoner:

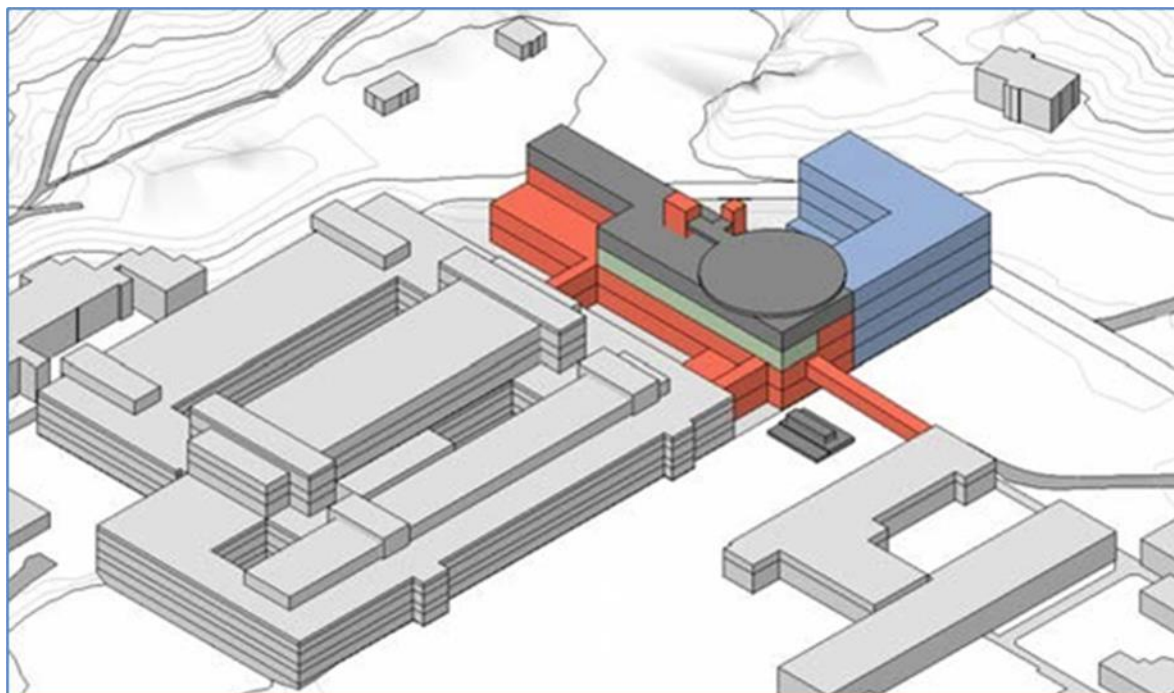
Nybygg: Akuttmottak, ambulanseshall (felles), observasjonspost, intensivenhet med intermediærplasser og postoperativ enhet, nyfødtintensiv, dialyseenhet, helikopterlandingsplass.

Ombygg: Skadepoliklinikk, medisinsk intermediærenhet, 4 operasjonsstuer.

Kristiansand kommune har i flere år samhandlet med Sørlandet sykehus og Universitetet i Agder om utredning av muligheter for samlokalisering av tjenester på sykehusets område på Eg. I kommunens Økonomiplan for 2022 – 2025 ble det avsatt prosjekteringsmidler for et nytt helsehus med oppstart i 2022.

Kristiansand kommunes helsehus Eg (KKHE) har en foreløpig arealramme på ca. 6500 m² BTA. Prosjektet omfatter følgende funksjoner: Legevakt, ambulanseshall (felles), ØHD - øyeblikkelig hjelp-døgnplasser, korttidsplasser for ressursintensive pasienter, kommunalt legesenter for fastlegetjenester, samorganisert telefonsentral (legevaktsentral og responscenter). I tillegg skal det etableres et felles utomhusanlegg og ny felles infrastruktur.

Formålet med å bygge på samme tomt er å oppnå best mulig samhandling mellom tjenester fra spesialisthelsetjenesten og kommunal helsetjeneste.



Figur 17 Valgt alternativ – 3B

3.1.1 Generalitet, fleksibilitet og elastisitet

Nytt akuttbygg skal inneholde funksjoner med krav til ulike romstørrelser, og strukturen må være tilpasset dette. Foreslåtte akseavstander i bygget er testet for ulike romstørrelser med ulik plassering i bygningsvolumet, og gir fleksibilitet for variasjon av rom og dermed robusthet for endringer av funksjoner i bygningskroppen. Sykehus er i stadig utvikling og må ha mulighet for f.eks. tilpasning til nye prosedyrer og ny teknologi.

Brukt i sammenheng med bygg beskriver begrepene generalitet, fleksibilitet og elastisitet et byggs evne å til å tilpasse seg sine omgivelser. Multiconsult benytter følgende definisjoner:

- **Fleksibilitet:** Frihet til planendring innen samme funksjon, dvs. til å reorganisere bruksarealet (unntatt bæresystem/kjerner). Dette bidrar til endring av arealegenskapene.
- **Generalitet:** Fleksibilitet samt frihet til endret funksjon, dvs. endrede krav til nyttelaster, brannsikring etc.
- **Elastisitet:** Mulighet for økning eller reduksjon av areal i horisontal retning (tilbygg) eller vertikal retning (påbygg).

SSAK-prosjektets løsninger:

Fleksibilitet: Ivaretas blant annet ved at volumer, konstruksjon og aksebredder er planlagt for å ivareta mulighet for senere ombygging og endring i funksjon.

Generalitet: Størrelse på rommene forholder seg til programmerte størrelser i romprogrammet. Disse er basert på standardrom som er utviklet og kjent fra nyere sykehusprosjekter. Standardrom er planlagt med en rimelig størrelse for å være generelle og dermed kunne tilpasses ulike funksjoner.

Elastisitet: På grunn av tomtens størrelse og beliggenhet er det begrenset mulighet til utvidelse av arealet på gjeldende tomt, samt at helipad legger begrensninger på bygging i høyden for senere bygg.

3.1.2 Hovedgrep arkitektur

Arkitektonisk konsept

Plassering og utforming av nytt akuttbygg og helsehus på tomt A1 er definert av tomtens størrelse, eksisterende hovedbygg for somatikk (som nytt bygg skal kobles til) og hovedaksen som er beskrevet i helhetsgrep for fremtidig utvikling av Eg sykehusområde. Hovedaksen som følger hovedbygget for somatikk i nord-sydgående retning er en bilfri gang- og sykkelvei som forbinder byområdet med resten av sykehusområdet, til nytt psykiatribygg og den korteste veien til Kvadraturen. Tomten avgrenses i nord og sør av grønt- og friluftsområder.

Sykehusets hovedinngang er sentralt plassert ut mot hovedaksen. De nye inngangene til akuttbygget og helsehuset plasseres langs hovedaksen på samme måte. Alle inngangene er synlig fra hovedplassen. Dette er det sentrale byrommet som alle pasienter og besøkende kommer til. Dette grepet gir en oversiktlig og enkel orientering.

Det nye akuttbygget legges i øst-vest retning på tomten, med langsiden mot eksisterende hovedbygg. Dette gjøres for å ha stor kontaktflate og mulighet for forbindelser mellom funksjonene i både nytt og eksisterende bygg. Helsehuset ligger i forlengelsen av akuttbygget mot nord, og i vinkel mot vest. Byggene legges slik at det dannes et indre gårdsrom, hvor inngangene til akuttmottaket og legevakt er plassert skjermet fra publikumsområdet på motsatt side. Nybygget får dermed en åpen publikumsside langs hovedaksen og mot sentralt byrom, og et skjermet gårdsrom hvor akutt syke og skadde pasienter tas imot. For å unngå nivåforskjeller er dekkeshøydene i nybygget planlagt med samme høyder som i eksisterende hovedbygg. Dette gjør at de nye byggene får samme høyde og skala som andre bygninger på sykehusområdet.

Nytt akuttbygg og nytt helsehus bygges sammen som ett volum, men inneholder ulike funksjoner for pasientgrupper med ulike behov, noe som også kommer til uttrykk i fasaden. En felles base i tegl samler huset. Tegl er et taktilt naturmateriale som er vakkert å bevege seg langs, og gir en fin velkomst for både pasienter, ansatte og besøkende. Dette er også et robust materiale som vil holde seg godt over lang tid. Det er naturlig at basen som er den mest utsatte for påkjenning ved transport osv. får et solid og varig materiale. Over basen kan materialene endre seg og tilpasses ulike krav. Nybygget skal tilpasse seg stedet og arkitekturen fra ulike tidsepoker gjennom materialvalg og fasadekonsept, og det skal også være et moderne, høyteknologisk og fleksibelt syke- og helsehus for vår tid.

Innvendig organisering - konsept

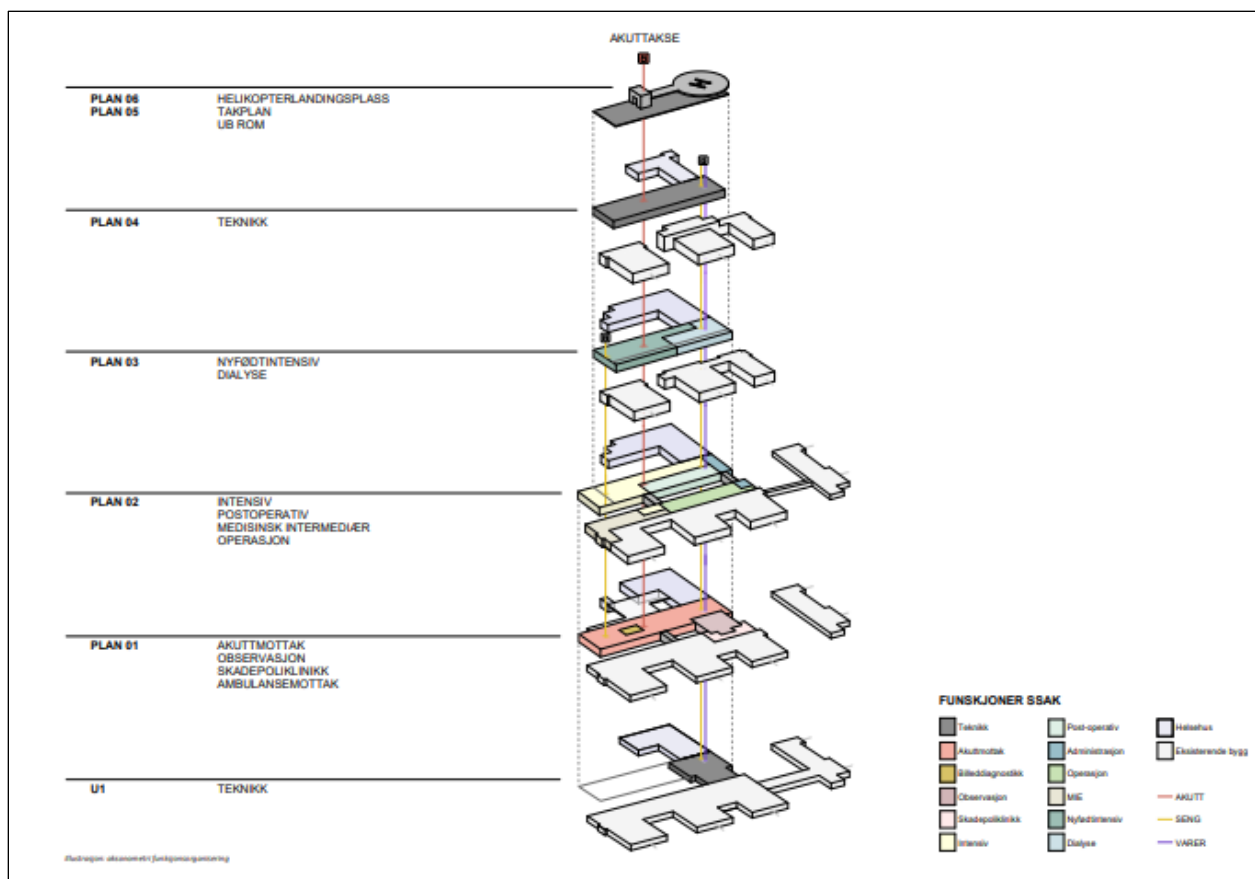
Nytt akuttbygg er en utvidelse av somatiske funksjoner som i dag ligger fordelt i flere bygg. Akuttmottaket ligger delvis i hovedbygget for somatikk - bygg 10, og i eget bygg mellom bygg 10 og Kvinne- og barneklinikken. Avdeling for nyfødtintensiv ligger i Kvinne- og barneklinikken. De andre funksjonene ligger i bygg 10. Hovedbygg for somatikk - bygg 10, har en gjennomtenkt og tydelig i organisering av funksjoner, tekniske føringsveier og kommunikasjonsarealer. Konseptet for organisering i det store hovedbygget fungerer meget godt, og vil bli videreført i prosjektet.

Nytt akuttbygg er planlagt med to korridorer i øst-vestlig retning, som knytter seg til hovedbygget med korridorer som går via broer og et mellombygg. Det legges til rette for at vertikal kommunikasjon mellom enheter kan skje både i nytt akuttbygg og i hovedbygget, samt i første etasje inn mot helsehuset. Akuttheisene ligger direkte tilknyttet broene, for raskt å nå undersøkelses- og behandlingsfunksjoner også i hovedbygget. Forsyning og transport håndteres via trafikkarealer og kulverter i underetasjen organisert etter samme prinsipp.

3.1.3 Overordnet funksjonsorganisering

Akuttmottaket er plassert på bakkenivå, med egen inngang for pasienter som kommer med ambulanse via felles overdekket ambulanseområde. Ambulanseinngangen for kommunal legevakt ligger adskilt fra inngangen til akuttmottaket. Ambulansene kommer fra hovedplassen i sør via hovedaksen og kjører rundt og inn på baksiden mot nordvest. Inn- og utkjøring er adskilt slik at det ikke skal oppstå konflikt mellom inn- og utkjørende ambulansetraffikk. Akuttmottaket er knyttet til helikopterlandingsplassen på taket av akuttbygget via akuttaksen – to akuttheiser som binder akuttfunksjonene sammen. Inngang for selvhenvendere skjer på motsatt side inn fra hovedaksen. I akuttmottaket ligger det en CT for traumepasienter med mulighet for bruk til elektive pasienter. CT er plassert sentralt, og er knyttet sammen med avdeling for bildediagnostikk via bro i direkte linje fra ambulanseinngangen.

I etasjen over akuttmottaket ligger intensivheten, med intermediærplasser og postoperative plasser, med broforbindelse til bygg 10 med operasjonsavdelingen og operasjonsstuene for akuttkirurgi samt medisinsk intermediærhet. I tredje etasje ligger nyfødtintensiv og dialyseenhet. Akuttmottak, operasjon med postoperativ, intensiv, intermediær og nyfødtintensiv bindes sammen vertikalt av akuttaksen. Dagens kvinne- og barneklinikk er tilknyttet bygg 10 og operasjonsavdelingen med bro i 2.etasje, og videre over til nytt akuttbygg med heis opp til 3.etasje hvor dialyse og nyfødtintensivheten ligger.



Figur 18 Oversikt over alternativ 3B pr plan

3.1.4 Samhandling med kommunalt helsehus

Fra vedtaket i styret i Helse Sør-Øst RHF (sak 149-2022) pkt 4: «Styret ber om at det utarbeides en plan for samarbeid og eventuell integrasjon mellom nytt akuttbygg og nytt kommunalt helsehus. Planen fremlegges for styret sammen med behandling av steg 2 av konseptfasen».

Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune har utarbeidet et notat om samhandling som ligger som vedlegg 5 til Konseptrapporten. Samarbeidet er også omtalt i kap. 1.6 i denne rapporten.

Mål for samhandlingen:

- Arealeffektiv og hensiktsmessig bygningsmasse for akuttbygget og helsehuset Spisset ressursbruk i tjenestene, unngå ressursbruk på funksjoner som kan håndteres av andre på lavere kompetansenivå og/eller mer tidseffektiv
- God driftsøkonomi, mulighet for billigere tjenester
- God samhandling og flyt mellom tjenestenivåene som sikrer et godt pasienttilbud

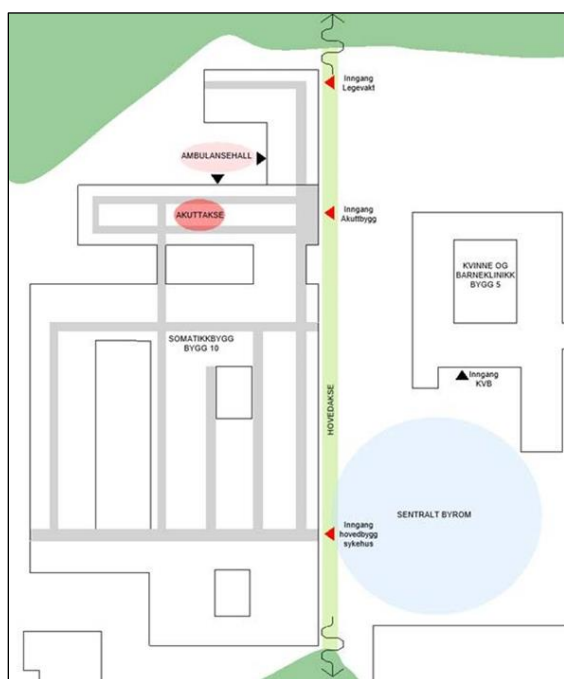
3.1.5 Personflyt

Akuttbygget er en utvidelse av det somatiske hovedbygget ved Sørlandet sykehus. Hovedinngangen i hovedbygget skal fortsatt benyttes som den primære inngangen til sykehuset. Ved hovedinngangen ligger hovedekspedisjonen, hvor pasienter og besøkende blir tatt imot og får nødvendig informasjon for å finne frem dit de skal. Nytt akuttbygg knytter seg til og er en forlengelse av eksisterende infrastruktur i sykehuset, og personer og pasienter følger eksisterende flytlinjer. Alle funksjoner i nytt

akuttbygg, med unntak av dialyseenheten, er tunge funksjoner med lukkede avdelinger hvor besøkende må melde sin ankomst og tas imot av personalet.

Akuttbygget får en egen inngang for selvhenvendere. Inngangen er vendt ut mot hovedaksen og vil være godt synlig fra adkomstplassen i det sentrale byrommet. Den samme inngangen kan benyttes av dagpasienter som skal til dialyseenheten. Disse pasienter kommer jevnlig for behandling og vet hvor de skal. Det samme gjelder for foreldre til barn og pårørende til innlagte pasienter ved intensiv og nyfødtintensiv, som kan være der over lang tid.

Det er lagt opp til to doble heisebatteri for pasienter, personale og besøkende i nytt akuttbygg. Disse er plassert i hver ende av bygget. I tillegg er det en sentral plassert dobbel akuttheis dedikert til akuttransport av pasienter fra helikopterlandingsplassen på taket og akuttmottak - akuttaksen. Denne heisen forbinder alle akutte behandlingsfunksjoner.



Figur 19 Illustrasjon av atkomstpunkter og personflyt

3.1.6 Logistikk og vareflyt

Dagens logistikksystemer, driftskonsepter og videreføring av disse er beskrevet i Hovedprogram konseptfase steg 1 - Vedlegg 4 Logistikk. Både nytt akuttbygg og nytt kommunalt helsehus skal knytte seg på eksisterende logistikksystemer. Prosjektet har ikke hatt som oppgave å se på eller endre dagens forsyningssystemer.

All forsyning og transport håndteres via trafikkarealer og kulverter i underetasjen i sykehusanlegget. Det har vært viktig i planlegging av de nye byggene at disse logisk og rasjonelt knytter seg på hovedbygget (bygg 10) slik at trafikksystemene kan videreføres. Det er også foreslått hvordan systemet kan forlenges til et eventuelt byggetrinn 2 via kulvert fra akuttbygget.

I nytt akuttbygg er det planlagt tre doble heisebatteri. Dette for å ha en redundant løsning i hvert

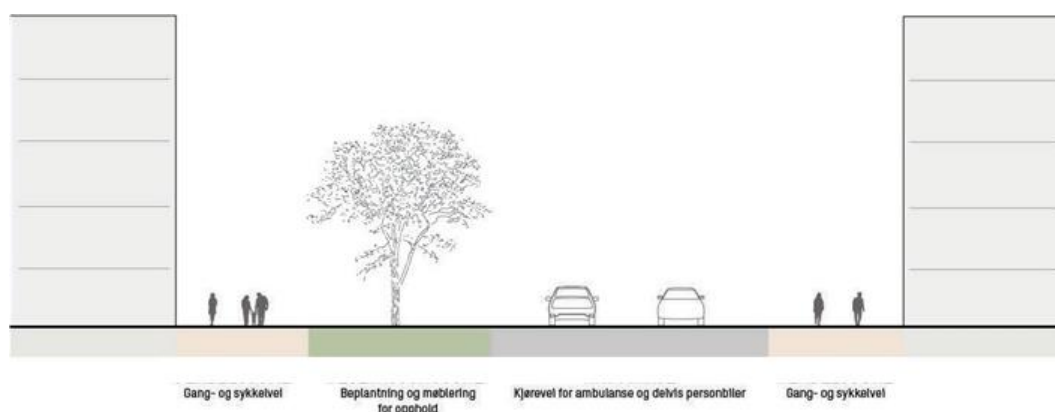
område. Det er kun dobbelt heisbatteri i øst som går ned til underetasjen, og disse heisene vil være en viktig forsyningsåre inn i nytt akuttbygg. I daglig drift kan en av disse være tenkt som vareheis og den andre som personheis. Det er ikke foretatt noen heisanalyse for å se på behov og kapasitet i denne fasen av prosjektet. Dette vil bli gjort i neste fase. Antall heiser er et forslag basert på erfaring fra andre sykehusprosjekter. Heiser i eksisterende bygg 10 vil også kunne benyttes med transport via broer inn til nytt akuttbygg.

Det planlegges manuell vogntransport i trafikkarealer, med arealer til oppstilling av vogner. Det skal legges til rette for innføring av automatisert vogntransport. Det er i underetasjen av akuttbygget lagt inn arealer for oppstilling av vogner ved heisene – disse er ikke programmert. Behov for oppstilling av vogner i andre etasjer må avklares.

3.1.7 Hovedgrep utomhus

Landskapskonseptet for nytt akuttbygg og helsehus er å sikre enkel orientering og trygg ferdsel, samtidig som utformingen skaper gode oppholdsarealer for de ansatte og besøkende. Utearealene er utformet med tanke på logistikk, rekreasjon, drift og terrengutforming. Gangarealer og grøntareal tilrettelegges for sykehusets pasienter, besøkende, ansatte og beboere i nærområdet.

For ytterligere informasjon om løsninger utomhus viser vi til vedlagt Skisseprosjekt.

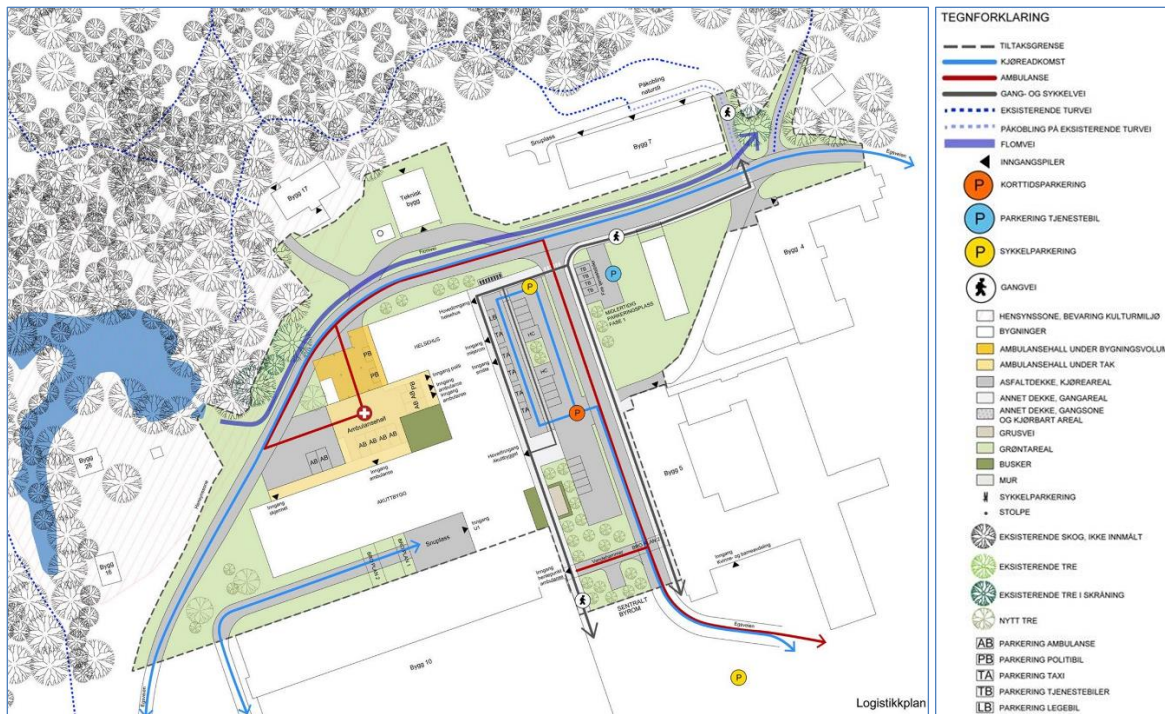


Figur 20 Illustrasjon av utomhusløsning

3.1.8 Parkering

Besøkende med bil har mulighet til å parkere på korttidsparkering i tilknytning til hovedadkomstene. Det er planlagt 13 korttidsparkeringsplasser samt to HC-plasser. I tillegg etableres det plasser for av- og påstiging for besøkende som ankommer med drosje. På korttidsparkeringsplassen er det etablert en gangsoner som sikrer trygg ferdsel til og fra parkeringsarealet. For langtidsparkering benyttes eksisterende løsning ved sykehuset. Det er lagt opp til at ansatte skal benytte eksisterende løsning.

Sykkelparkering for besøkende vil primært befinne seg i sentralt byrom. Det er i tillegg plassert 16 sykkelparkeringsplasser i enden av ferdselssonen, i nærheten av hovedinngangen til helsehuset. Det er lagt opp til at ansatte skal benytte eksisterende løsning.



Figur 21 Oversikt over transportårer

3.1.9 Teknikk

Overordnede føringer for bygg og teknikk er gitt av Plan og bygningsloven med gjeldende Teknisk forskrift, samt hovedprogram definert for SSAK. Hovedprogrammet har formulert ambisjonsnivå og forutsetninger for fremtidig drift. I hovedprogrammet beskrives omtale av krav til de enkelte funksjonsområder.

I skisseprosjektet er det vurdert hovedføringsveier og plassering av større tekniske anleggskomponenter samt grensesnitt mot eksisterende forsyning av strøm, vann, fjernvarme og tilknytning til omkringliggende systemer for overvann og spillvann.

Andre førende krav med konsekvenser for teknikk er:

- Standard for klima og miljø i sykehusprosjekter (Sykehusbygg HF)
- Veileder for sikring av bygg og infrastruktur i sykehusprosjekter (Sykehusbygg HF)

Det vises til vedlagt Skisseprosjekt med tekniske fagnotater for detaljer innenfor de ulike tekniske disipliner.

3.1.10 Arealoversikt

Arealoversiktene er delt mellom nytt akuttbygg og ombygging i deler av eksisterende bygg 10. I nytt akuttbygg er det funksjonsområder i 1-3. etasje, tekniske arealer for aggregater i 4. etasje, takplan med rømningstrapp fra helikopterdekket til heis og trapp i 5. etasje og helikopterdekket med mottaksrom i 6. etasje samt underetasje med tekniske rom. I bygg 10 blir det ombyggingsareal i områder ved nye broer og i områder som blir erstattet med nye funksjoner. På taket vil det komme tekniske påbygg for aggregater til isolater og nytt operasjonsområde.

Det er beregnet en brutto/netto-faktor i nybygget på 2,74. Ratio arkitekter utdyper i en e-post (5. juni 2023) følgende:

Akuttbygget ved Sørlandet sykehus inneholder tunge sykehusfunksjoner med spesielle behov som gir større bruttoareal sammenlignet med enklere funksjoner, samt at nybygget tilknyttes eksisterende sykehus med broer – oppsummert:

- *Krav til ekstra brede på korridorer pga. akutfunksjoner og transport av utstyrskrevende sengepasienter*
- *Egne akuttheiser gjennom alle etasjer mellom akuttmottaket og helikopterdekk på plan 6*
- *Krav til to trapper fra helikopterdekk på plan 6*
- *Stort antall rom klassifisert som gruppe 2 rom med egne fordelinger*
- *Stort behov for IKT areal og teknisk areal til utstyr*
- *Luftsmitteisolat med plasskrevende aggregater – ett aggregat pr. rom*
- *Brannseksjoneringsvegg gjennom akuttbygget medfører økt behov for tekniske arealer*
- *4.etasje – teknikk må fordeles på to sider*
- *4 broer knytter akuttbygget sammen med eksisterende sykehus*

Hvis vi ser på planløsningene i nytt akuttbygg, så viser disse at programmert areal er plassert effektivt og at det ikke er noe unødig «ledig» areal. For 3.etasje er arealene trange og vi vil anbefale at denne etasjen utvides eller at netto programareal går ut. Dette gjelder spesielt for dialyseavdelingen. Vi anser derfor at B/N faktor på 2,7 for prosjektet er riktig eller litt lav.

Arealer fordelt mellom bygninger og etasjer, samt funksjoner, kommer frem av tabell 13.

Tabell 13 Areal fordelt pr etasje og pr funksjon

Areal per bygning	Brutto m2	Netto m2 (program)	Netto m2 (prosjektert)
Nytt akuttbygg			
U1	1036		
1. etg	2678	1412	1445
2. etg	2554	1155	1166
3. etg	2030	1084	1093
4. etg	1793	8	12
5. etg	86		
6. etg	87	20	25
SUM nybygg	10264	3679	3741
Bygg 10			
U1			
1. etg		241	255
2. etg		979	1015
SUM netto i Bygg 10		1220	1270
SUM total		4899	5011
B/N faktor Nybygg	2,74365143		

Nettoarealer per funksjon	Netto m2 (program)	Netto m2 (prosjektert)
2A.1- Akuttmottak	1092	1100
2A.11- Radiologi (Billeddiagnostikk)	89	94
1A.10- Observasjon	326	357
2A.10- Skadepoliklinikk	166	174
1A.12- Med. Intermediær	362	379
1A.6- Intensiv og kir. Interm.	728	754
2A.7- Postoperativ	411	397
2A.9- Operasjon	507	526
1A.8- Nyfødtintensiv	657	663
2A.14- Dialyse	435	442
5.6- Kliniske kontorfunksjoner (Admin)	126	125
SUM nettoarealer	4899	5011

I arbeidet med konseptfasen steg 2 har romprogrammet blitt endret. Samlet netto programareal som ligger til grunn for levert skisseprosjekt i steg 2 er 4899 m² (tall hentet fra dRofus 04.08.23). Totalt programmert areal i dRofus er 5006 m². 107m² av disse er ikke plasserte kontor- og

møteromsfunksjoner for administrasjon.

Bruttoarealer er beregnet for nybygget slik det er prosjektert i denne fasen. Nettoarealer er angitt både som programmert og prosjektert areal.

Det er for alle funksjonsområder noe avvik mellom prosjektert og programmert nettoareal, blant annet på grunn av tilpasninger til bygningens form og struktur, samt teknisk infrastruktur.

For utdyping om arealer, se Hovedprogram kap. 1.5 Dimensjonering og arealbehov s. 30, samt del 5 Rom og Areal s. 62.

3.2 Økonomiske beregninger

3.2.1 Kostnadsestimat

Forutsetninger og avgrensninger for kostnadsestimatet

Prosjektet har i konseptfasen steg 2 etablert et formelt samarbeid med Kristiansand kommune, for en felles utvikling av akuttbygg og kommunalt helsehus. Det inkluderer arbeid med prinsipper for kostnadsdeling av utendørsarealer og infrastruktur. Kristiansand kommune skal etablere kommunalt helsehus på samme tomt, og det er utarbeidet et separat kostnadsestimat for dette. Det skal også hensyntas at det i fremtiden trolig kommer nytt kvinne/barn-senter øst for dette prosjektet.

Kostnadsestimatet er delt inn i nytt akuttbygg, ombygningsarealer, utendørsarealer og infrastruktur. I figuren nedenfor vises kun totalt basisestimat med og uten O-IKT. For helsehuset er det utarbeidet et separat estimat, da denne delen skal dekkes av kommunen. Infrastruktur og utearealer er fordelt i samsvar med vedtatt fordelingsnøkkel.

Virksomhet i eksisterende bygg vil alltid bli påvirket til en viss grad av et større byggeprosjekt tett på daglig drift. Virksomhetskostnader eller bortfall av inntekter som følge av midlertidig reduksjon av kapasitet er ikke en del av kostnadsbildet, men er innarbeidet i bæreevneanalysen på prosjekt- og helseforetaksnivå.

Tabell 14 Basisestimat for prosjektet

Konto NS 3453	Sum SSAK ekskl. O-IKT		O-IKT	Sum SSAK inkl. O-IKT	
	SUM	Kr/m2			
01 Felleskostnader	117 098 576	7 848		117 098 576	7 848
02 Bygning	266 570 638	17 867		266 570 638	17 867
03 VVS-installasjoner	129 732 996	8 695		129 732 996	8 695
04 Elkraft	77 757 916	5 212		77 757 916	5 212
05 Tele og automatisering	65 113 556	4 364		65 113 556	4 364
06 Andre installasjoner	43 654 815	2 926		43 654 815	2 926
Σ 01-06 Huskostnad	699 928 498	46 912		699 928 498	46 912
07 Utendørs	42 690 391	2 861		42 690 391	2 861
Σ 01-07 Entreprenskostnad	742 618 889	49 773		742 618 889	49 773
08 Generelle kostnader	216 975 271	14 543		216 975 271	14 543
Σ 01-08 Byggekostnad	959 594 160	64 316		959 594 160	64 316
09 Spesielle kostnader	165 913 994	11 120	40 450 080	206 364 074	13 831
10 Mva	281 377 038	18 859	10 112 520	291 489 558	19 537
Σ 01-10 Basisestimat	1 406 885 192	94 295	50 562 600	1 457 447 792	97 684
11 Forventet tillegg	268 715 072	14 144	7 584 390	276 299 462	18 519
Σ 01-11 Prosjektkostnad	1 675 600 264	108 439	58 146 990	1 733 747 254	116 203

Følgende er ikke inkludert i basisestimatet:

- O-IKT
- Prisstigning frem til byggestart og i byggeperioden
- Finansieringskostnader
- Rokade og flyttekostnader
- Usikkerhetsavsetning
- Virksomhetskostnader knyttet til driftsulemper, og eventuelt reduksjon av inntekter i byggefasen.

Forventet tillegg, beregnet etter usikkerhetsanalysen med 19,1% er lagt til prosjektets basisestimat for å beregne forventet prosjektkostnad.

3.2.2 Gevinster og kostnader

Valg av totalløsning for SSAK-prosjektets alternativ 3B har noen tydelige begrunnelser knyttet til bygg, omgivelser og nærhetsprinsipper:

- Funksjonene i prosjektet har nærhetsbehov til funksjoner som allerede ligger i eksisterende bygg. Dette har påvirket hvor på tomten på Eg og hvor innenfor tomt A1 det er aktuelt å bygge.
- Ved etablering av akuttaksen og helikopterlandingsplass har det ligget føringer for høyde på bygget, blant annet på grunn av vindforhold. Bygget må ha tilstrekkelig høyde i forhold til landskapet og omkringliggende bygg for at helikopter skal kunne lande på taket, og for å oppnå dette er det behov for en viss mengde areal.
- Arbeidet med å oppnå best mulig løsninger ved en kombinasjon av nybygg og ombygging har medført at medisinsk intermediær planlegges utvidet inn i dialysens nåværende lokaler, mens dialysen tas inn i nytt akuttbygg. Dette har ført til behov for økt areal i prosjektet for å sikre tilstrekkelig fremtidig areal for dialyse i henhold til fremskrevet kapasitetsbehov.
- Arbeidet med å utvikle arealeffektive løsninger har også ført til at de fire planlagte operasjonsstuene foreslås etablert i eksisterende bygg heller enn i nybygg. Dette gir en mer kompakt grønn sone med faglig begrunnede fordeler for fremtidig effektivisering av driften.

Ovennevnte punkter bidrar til å forklare avveininger som er gjort for å komme frem til utformingen av konseptet. De forholdene som er nevnt innebærer at det vil være problematisk å velge bort enkeltfunksjoner uten at det får store konsekvenser for gjennomførbarheten av prosjektet.

3.2.2.1 Kvalitative gevinster

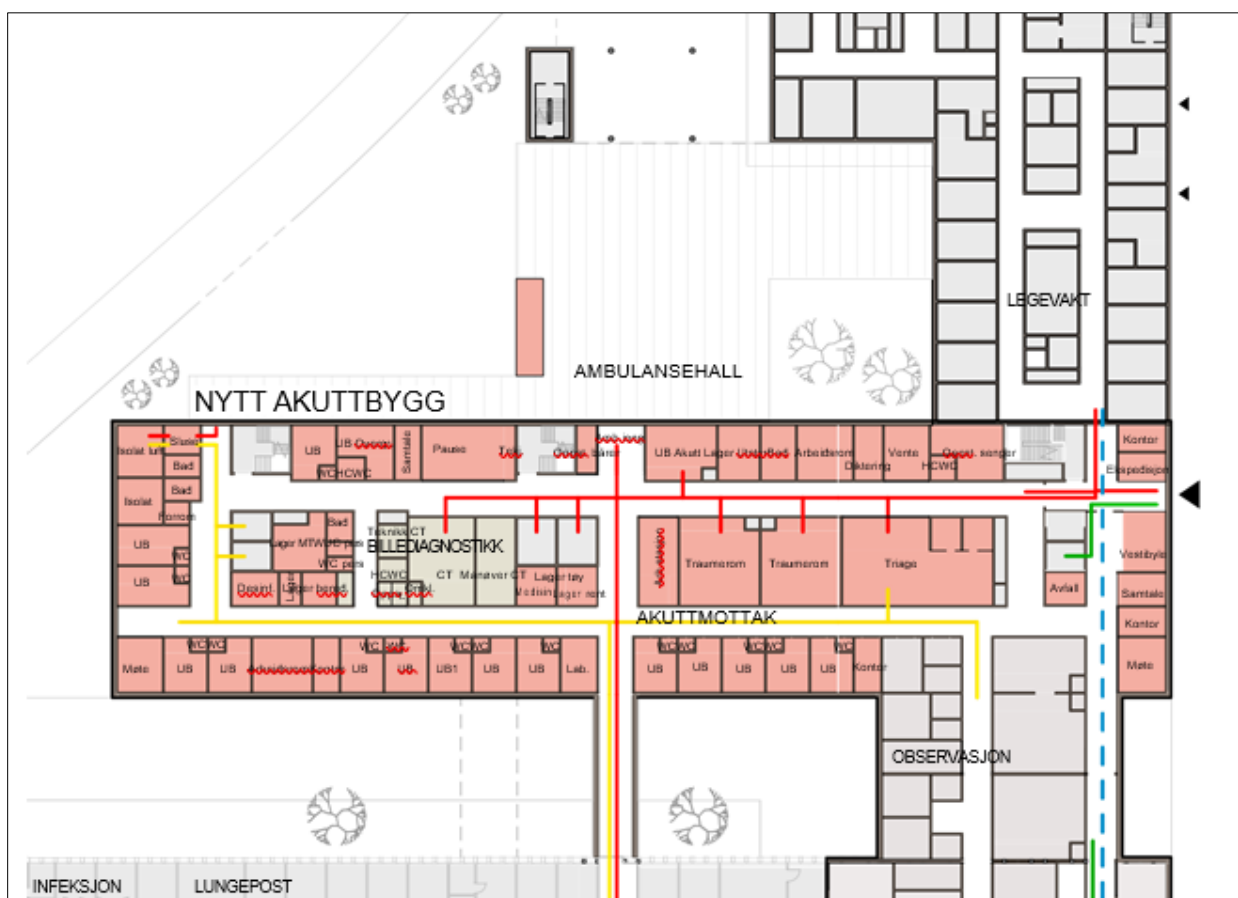
I dag er manglende kapasitet et stort hinder for god pasientbehandling, pasientflyt og ressursutnyttelse. Gjennomføring av prosjektet gir mulighet til å planlegge plassering av ulike funksjoner i forhold til hverandre, og legger til rette for bedre og raskere pasientbehandling og mer effektiv ressursbruk og effektivisering av arbeidsprosesser. Bygget må i tillegg legge til rette for kompetanseheving, og et godt arbeidsmiljø for ansatte, som kan bidra til rekruttering og at sykehuset beholder gode medarbeidere.

I desember 2022 vedtok styret i HSØ at alternativ 3B skulle bearbeides videre i skisseprosjekt. Dette alternativet omfatter alle funksjonene som ønskes løst av prosjektet. Alternativet tilfredsstillende også

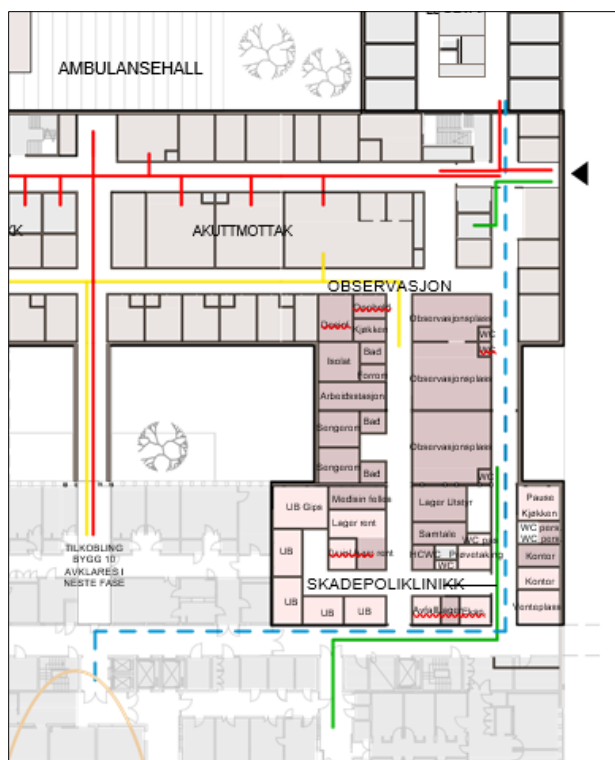
nærhetsbehov mellom funksjonelle enheter og gir mulighet for gevinster knyttet til god ressursutnyttelse (senger og personell). Videre legger det til rette for framtidrettet bruk av arealene ved å sikre en utforming som ivaretar generalitet og fleksibilitet.

I steg 2 har det vært arbeidet med å sikre gode siktlinjer, kommunikasjonslinjer og oversikt i enhetene, samt korte transportavstander for pasienter, ansatte og varer - robuste og fleksible løsninger som kan møte endringer underveis i prosjektet og i fremtiden. Det har vært stort fokus på at tilstrekkelig bemanning i fremtiden vil være utfordrende, og at det derfor må legges opp ressurseffektive pasientforløp og en fleksibilitet i bruk av personell mellom enhetene. På bakgrunn av dette arbeidet er gjort noen endringer i alternativ 3B i skisseprosjektet i forhold til det som lå i Mulighetsstudiet fra steg 1. Disse endringene beskrives nedenfor.

Akuttmottak, observasjonspost og skadepoliklinikk



Figur 22 Akuttmottak og ambulanshall



Figur 23 Observasjonsenhet og skadepoliklinikk

Akuttaksen med helikopterlandingsplass, ambulansehaller og akuttheis til akuttmottaket, samt separat pasientforløp for akutt pasienter, gir nødvendig og rask tilgang til traumebehandling og -utredning. Dette gir god flyt og sammenheng, kort transporttid av pasienter, og styrket pasientsikkerhet. CT er plassert strategisk mtp. Akuttsløyfe, og vil bidra til raskere diagnostisering i akuttmottak og observasjonspost.

Akuttmottaket vil ha større kapasitet enn i dagens løsning, og utformingen gir muligheter for bedre logistikk og pasientbehandling, dvs. økt kvalitet og pasientsikkerhet. Det er lagt opp til fleksibel bruk av personell og kompetanse for akuttmottak, observasjonspost og skadepoliklinikk. Avdelingene har også lagt opp til sambruk av støtterom og fleksibel bruk av rom og utstyr, noe som vil redusere sårbarheten både mht. personell, kompetanse og rom i perioder med høy aktivitet. Det er lagt inn mulighet for å skille av et område med noen sengerom og tilhørende støtterom, med egen inngang og en heisforbindelse opp til intensiv og deres kohortområde i forbindelse med pandemi eller andre hendelser. Det er sikret eget areal for laboratorietjenester, slik at prøvetakning kan håndteres effektivt og prøver videresendes til analyse.

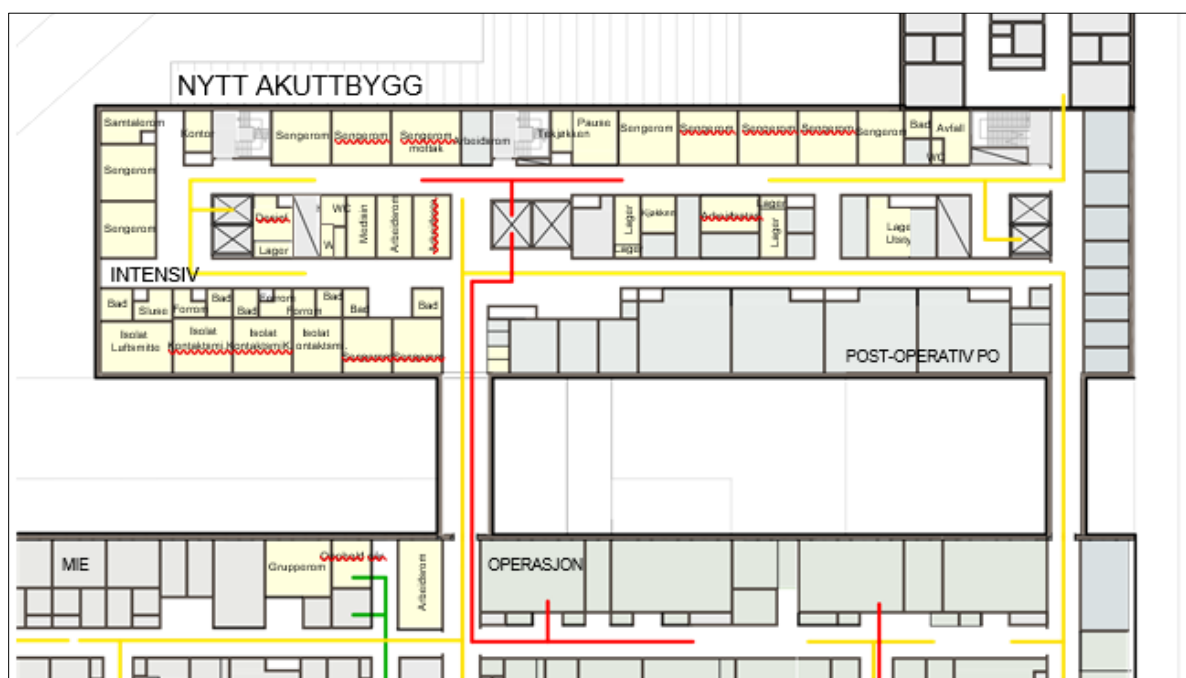
En flaskehals for dagens akuttmottak er at kapasiteten ved sengepostene er presset, og at det derfor kan ta tid å få pasienter videre. Denne situasjonen vil ikke bli løst av dette prosjektet. I en slik sammenheng blir den planlagte observasjonsposten med 15 senger viktig. Denne posten har som målsetting at pasientene raskt skal kunne diagnostiseres, behandles og skrives ut uten innleggelse i sengepost. OU-prosjektet arbeider med å planlegge for gode pasientforløp, bemanning, behandlingsnivå og beslutningskompetanse i front, slik at observasjonsposten blir så effektiv som mulig.

Det er valgt å plassere observasjonsposten i direkte tilknytning til akuttmottaket slik at det kan gi muligheter for fremtidig utvidelse eller omdisponering av areal. Det er også en mulighet for fleksibel bruk av observasjonsarealene i sammenheng med sykehusets plan for beredskap.

Skadepoliklinikken vil ha en direkte tilknytning til observasjonsposten, slik at det blir mulig å holde posten åpen gjennom hele døgnet. Den ligger tilknyttet observasjonspost og akuttmottak og er plassert i nærheten av røntgen og legevakt, slik at den ligger tilgjengelig for brukerne, samtidig som det tilrettelegges for effektiv bruk av ressurser. Det er lagt opp til eget venteareal på skadepoliklinikken, slik at de ikke blir blandet med pasienter i akuttmottak.

Overgrepsmottak lokaliseres i akuttmottaket med mulighet for skjermet inngang utenfra. Det er lagt opp til eget undersøkelsesrom med toalett med dusj, og et rom for samtale/kontor til blant annet oppfølgingssamtaler.

Intensiv-, intermediær og postoperativ enhet



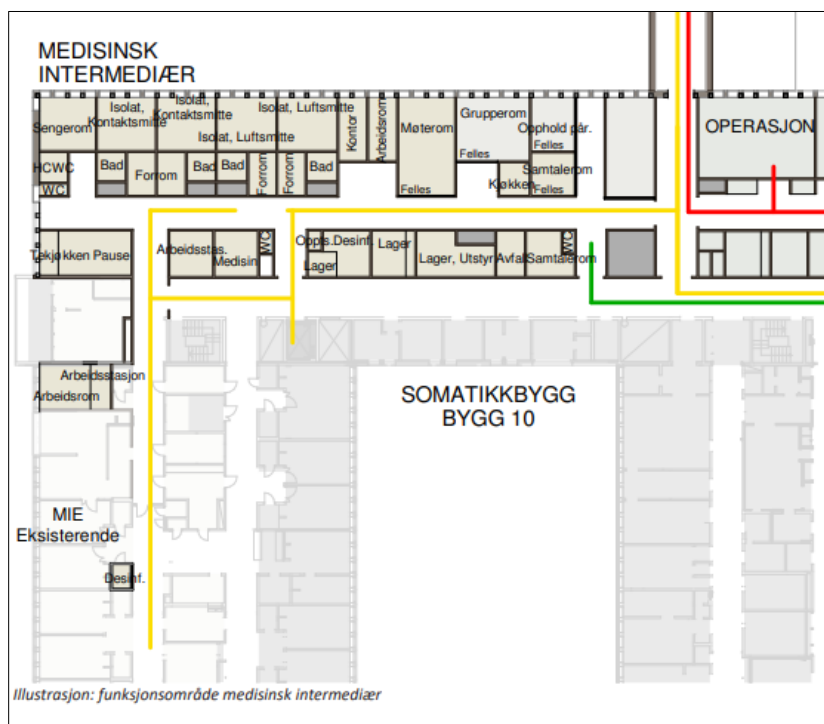
Figur 24 Intensiv-, intermediær- og postoperativ enhet

Intensivenheten planlegges fleksibel, oversiktlig og med gode kommunikasjonslinjer. Det er planlagt tre kontaktsmitteisolater og et luftsmitteisolat, samt områder for smitte/pandemikohort, og mottaksrom i umiddelbar nærhet til akuttheis, for å ta imot pasienter som trenger stabilisering. Det er gjort en stor og viktig endring i planleggingsprosessen i steg 2, ved at postoperativ og operasjonsstuene har byttet plass i løsningen. Dette legger et godt grunnlag for å få enda bedre effekt av samarbeidet mellom intensiv, postoperativ og intermediær, som i dag deler bemanning, kompetanse, utstyr og rom. I løsningen i steg 1 var fire intermediærplasser plassert i eksisterende bygg, noe som ville blitt krevende å bemanne, og sårbart og fordyrende på grunn av duplisering av utstyr og støtterom. Samling av disse funksjonene gir også store turnusfordeler for sykepleierne ved intensivenheten, noe som er viktig for fremtidig rekruttering.

Det legges opp til at postoperative plasser kan benyttes i beredskapssituasjoner pga. nærhet til intensivavdelingen og deres personell, rom og utstyr. Denne beliggenheten vil bidra til økt pasientsikkerhet, trygghet for helsepersonell, og tilgang på spesialkompetanse i umiddelbar nærhet. Totalt sett vil dette redusere sårbarhet og styrke pasientsikkerhet, og det gir stor fleksibilitet for fremtiden. For å få plass til intermedieerplasser i nytt bygg, ble støtterom som ikke trenger en umiddelbar nærhet til hovedkjernen i intensivheten plassert i eksisterende bygg.

Det er lagt opp til et tett samarbeid med medisinsk intermedieær, og enhetene utformes med felles møterom, pårørenderom og samtalerom. Ved behov for luftsmitteisolat ut over det som allerede er på intensivheten, er det mulig å benytte isolatene tilknyttet medisinsk intermedieær.

Medisinsk intermedieær (MIE)



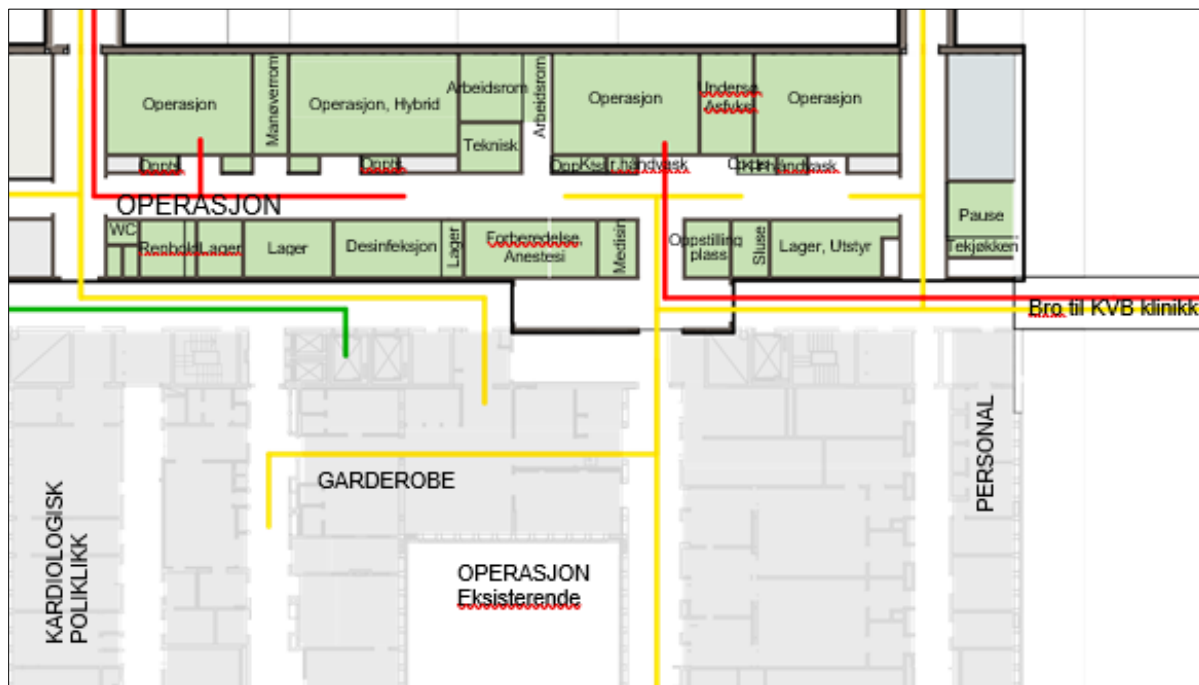
Figur 25 Medisinsk intermedieærenhet

De eksisterende arealene til MIE har gitt store begrensninger i driften av enheten, og gitt krevende arbeidsforhold. Utvidelsen av arealene til MIE i steg 2 er noe endret fra steg 1. Det er lagt opp til en mer oversiktlig og fleksibel avdeling hvor en av de eksisterende sengene i tre-sengssal er flyttet til enerom, og kan benyttes til flere typer pasienter. Plasseringen av ny scop-sentral ligger nå sentralt i avdelingen, og det er lagt opp til gode siktlinjer for samhandling, og tett kommunikasjon. For å ivareta en god håndtering av kontaminerte- og smittepasienter etableres fire isolater, hvorav to er luftsmitteisolat. Dette vil være med på å styrke isolatkapasiteten på sykehuset, og hindrer at pasienter med luftsmitte må innlegges på intensiv for undersøkelse eller innleggelse.

Det foregår stor poliklinisk aktivitet på MIE, og den planlagte utvidelsen vil gi bedre fasiliteter for disse pasientene. MIE blir tettere knyttet opp til intensivavdelingen, noe som forenkler rask overflytning av kritisk syke pasienter.

Nærhet til intensivheten gir økt mulighet til utveksling av personale mellom seksjoner, og oppgaveglidning som kan styrke samhandlingen. Videre kan det bidra til enklere kompetanseoverføring og økt samarbeid samt kortere kommunikasjonsvei mellom funksjonene.

Operasjonsenheten



Figur 26 Operasjonsenheten

SSHF har behov for større operasjonsstuekapasitet. Prosjektet omfatter fire operasjonsstuer som også inneholder teknologisk funksjonalitet som SSHF ikke har i dag. Dette gir økt kapasitet og mulighet for kompetanseutvikling, og kan virke rekrutterende.

Utvidelsen av operasjonsavdelingen med fire stuer ble foreslått som satellitt i nytt bygg for å ivareta akuttfunksjon og ha tett tilknytning til akuttheis. Den var også tenkt benyttet som base på natt for bemanning i operasjonsavdelingen. Etter diskusjon med fagpersonell ble det konkludert med at det er en bedre klinisk og organisatorisk løsning å legge de fire nye stuen sammen med resterende operasjonsstuer i bygg 10, og dermed oppnå en mer kompakt grønn sone. Dette vil ha fordeler når det gjelder bemanning, tilgjengelighet til utstyr, forsyning av varer og fleksibilitet i bruk av stuen. En satellittløsning med kun fire stuer tilgjengelig på kveld og natt ville vært krevende, fordi enkelte operasjoner krever spesialstuer. Dette medfører at teamene i noen tilfeller uansett måtte bruke eksisterende stuer.

En konsekvens av den endrete lokaliseringen av operasjonsstuen er noe redusert areal til støtteri. Enheten vil benytte allerede etablerte støtteri i eksisterende bygg. Denne løsningen er utarbeidet i samråd med klinikken, og er vurdert som gunstig for fremtidig drift av operasjonsavdelingen.

Det framskrevne behovet for operasjonskapasitet vil ikke dekkes av disse fire stuen, men de vil gi en svært viktig økning i kapasitet, og gi økonomiske gevinster for sykehuset. Det vil også legge til rette for fremtidens driftsformer.

Nyfødtintensiv



Figur 27 Nyfødtintensiv

Nyfødtintensiv planlegges med 11 fullverdige familierom. Det er lagt opp til en tolvte kuvøse i tvillingrom, og det planlegges flere kuvøseuttak i andre rom for å ivareta perioder med høyt belegg. Det er i tillegg lagt inn et kontaktsmitteisolat som vil ha uttak til to kuvøser. Det planlegges for en fremtidsrettet familiesentrert behandling innenfor nyfødtmedisin. Dagens lokaler er ikke tilrettelagt for denne driftsformen. Dette resulterer ofte i at foreldrene ikke kan være så mye med barna sine som ønsket. Ny avdeling for nyfødtintensiv vil ha stor betydning, både for barna og deres familier, og for helsepersonell, som vil få bedre vilkår for å kunne gi pasientene den hjelp og omsorg som behøves i en sårbar tid. Den familiesentrerte arbeidsformen kan også virke rekrutterende på helsepersonell. På familieenheter kan foreldre ta større ansvar og bli bedre kjent med barna sine. Dette vil gi trygge foreldre, noe som kan føre til tidligere utskrivelse.

Ved at flere tidligfødte barn overlever har også behandlingskompleksiteten økt, både for de premature og de alvorligst syke fullbårne barna, noe som har medført økt liggetid. Mer avansert behandling og økt kompleksitet har ført til behov for avansert utstyr og spesialkompetanse hos personalet. Familieenheter gir bedre mulighet til å skjerme de sårbare nyfødte og deres familier, ved at alle intensiv- og intermediærrommene er én-sengsrom med plass for foreldre. I tillegg er pleiesonen godt synlig fra arbeidsstasjonene i midtkjernen, og gir god visuell kontakt mellom personalet og kuvøsene til de sykeste pasientene. Dette gir trygghet til familiene og hjelper personalet til tett oppfølging og effektiv drift. Avdelingen vil også bli bedre tilrettelagt for avstandsoppfølging av barn med tidlig hjemreise som får støtte fra helsepersonell digitalt.

Den nye enheten vil få bedre areal for helsepersonell, som kan brukes fleksibelt til arbeidsrom, kompetanseheving, møter mm. De nye arealene legger bedre til rette for polikliniske pasienter, og gjør det lettere å skille mellom polikliniske og inneliggende pasienter og pårørende.

Dialyseenheten



Figur 28 Dialyseenheten

Dialyseenheten har pr i dag 16 plasser. Avdelingen er plassert langt inne i sykehuset, noe som er u hensiktsmessig for pasienter som får behandling i avdelingen flere ganger i uken, og som har store helseutfordringer. Den nye beliggenheten i nytt akuttbygg får langt bedre tilgjengelighet. I nytt areal var det først planlagt 18 dialyseplasser, men etter en ny framskrivning ble dette økt til 22 plasser, og et av plassene er et kontaktsmitteisolat. Økningen er nødvendig for å få en fremtidsrettet dialyseavdeling, og har ført til en utvidelse av arealrammen i prosjektet. Enheten tilrettelegges med bedre fasiliteter for oppfølging av pasienter som får hjemmedialyse. Økt kapasitet i enheten gjør det mulig å behandle flere pasienter på dagtid og færre på kveld og i helg. Dette vil gi en mer effektiv ressursutnyttelse.

Arealene planlegges slik at det kan skilles mellom inneliggende og polikliniske pasienter.

Etablering av Helsehus

I B3A-vedtaket til HSØ i desember 2022 ble SSAK-prosjektet bedt om å utarbeide en plan for samarbeid og eventuelle integrasjoner med helsehuset, som skal presenteres som del av grunnlaget for B3-beslutningen. Prosjektene (SSAK og KKHE) har i steg 2 lagt ned et omfattende arbeid for å se på besparelser og synergier ved sambruk av arealer. Det er arbeidet for å identifisere gevinster knyttet til etableringen av Helsehus på samme tomt som akuttbygget, og til samarbeidet mellom kommunen og helseforetaket. Det er kartlagt praktiske og juridiske forhold ved tjenestene i driften, fordelingsnøkler mellom helsehus og sykehus, og gevinster i prosjektet. Det er et ønske fra Kristiansand kommune og Sørlandet sykehus HF at sykehuset skal stå for teknisk drift samt logistikk- og forsyningstjenester der dette er mulig. Det jobbes med å se på juridiske muligheter for dette. Det er også startet et arbeid med å se på synergier ved samarbeid om pasientbehandling.

Tidligere utredninger om samlokalisering med Helsehuset har identifisert mange synergier ved dette. En viktig synergi er sømløse tjenester for pasienter med behov for akutt hjelp, enten de henvender seg til legevakt eller akuttmottak. Sentrale områder for samarbeid vil være pasientforløp, flyt og sammenheng i tjenester, kommunikasjonslinjer, teknologiutnyttelse og felles ressursbruk (bemanning, kompetanse og utdanning). SSHF ønsker et tett samarbeid for å løse felles utfordringer.

Samlokalisering av kommunalt helsehus og sykehusets akutfunksjoner kan legge til rette for at det utvikles tjenester og kompetanse som kommer hele regionen til gode.

Videre henvises det til kap 1.6 og til vedlegg 5: Plan for samarbeid mellom Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune om Akuttbygg og Helsehus på Eg.

Teknologi og innovasjon

I fremtidens sykehus vil teknologi og digitale løsninger ha en økende betydning. Gevinstpotensialet for dette avhenger av at de gode løsningene utvikles i tett samarbeid med sluttbrukere. Ved å ta i bruk ny teknologi kan ansatte få en enklere hverdag der pasientkontakt kan prioriteres. Eksempelvis vil nytt journalsystem og bruk av mobile løsninger gjøre dokumentasjon enklere. Økt integrasjon mellom IKT og utstyr gir mulighet for automatisk datahøsting og monitorering, og kan redusere behovet for manuell registrering. Ny teknologi vil kunne bidra til utvikling av kompetanse som følge av mer samarbeid på tvers av SSHF og resten av landet. Nye løsninger gir bedre logistikk som kan redusere belastning på ansatte og øke effektiviteten. Springsteknologi kan gi enklere tilgang på nødvendig utstyr, og redusere tidstyver.

Pasienter og pårørende har økte forventninger til digitale løsninger i helsetjenestene, i tråd med samfunnets utvikling. Å gjøre tjenestene mer tilgjengelige og mindre kompliserte vil være en gevinst for alle, men spesielt for pasienter og pårørende. Enklere digital inn- og utsjekk for pasienter, samt mulighet til å få varsler direkte på privat telefon, er eksempler her. Økt bruk av digital oppfølging i hjemmet vil gi gevinster som redusert reisetid, redusert fravær fra arbeid og skole som følge av færre oppmøter, og økt livskvalitet. Ny teknologi kan gi økt beslutningsstøtte, og kan bidra til riktig behandling på rett omsorgsnivå. Teknologi som bidrar til å redusere overbehandling og tilby mer effektiv helsehjelp utgjør viktige gevinster for pasienter og pårørende.

Bedre integrasjon mellom journalsystemer kan i fremtiden gi en forventet gevinst. Dette kan bidra til bedre pasientforløp, hvor tilgang på kritisk informasjon er lett tilgjengelig mellom tjenestenivåene. Bedre samhandling gjennom effektiv kommunikasjon vil kunne gi redusert ventetid, og økt aktivitet. Tilgang på informasjon kan også redusere dobbeltarbeid som gjøres i dag. Dette øker effektiviteten og gir bedre ressursutnyttelse. Økt tillit mellom tjenestene kan også være en gevinst, som følge av mer transparente systemer.

Teknologi og digitale løsninger kan ikke gi ønskede gevinster uten at det skjer i tett samarbeid med de som skal benytte dem. Utvikling og innføring av nye arbeidsmetoder må skje i tråd med prosjektet, og i tett samarbeid med sykehusets OU-prosjekt. Følgelig jobber den lokale teknologiarbeidsgruppen i tett samarbeid med OU-prosjektet ved SSHF, Sykehusbygg HF og Sykehuspartner HF. Se hovedprogram for mer om sykehusets OU-prosjekt, delprogram 2 Teknikk, delprogram 3 utstyr, og delprogram 4 overordnet-IKT.

3.2.2.2 Økonomiske gevinster

Beregning av de driftsøkonomiske effektene av alternativ 3B er gjennomført av Sørlandet sykehus HF, basert på bl.a. arbeidsgrupper og workshops, hvor berørte enheter har vurdert hvordan nytt akuttbygg vil påvirke driften. Driftsøkonomiske gevinster består i hovedsak av nettoeffekter for lønns- og driftskostnader for kliniske/pasientbehandlerne funksjoner. Totale driftsgevinster inkluderer i tillegg netto kostnadsendring for forvaltning, drift og vedlikehold (LCC), samt kostnader i

forbindelse med O-IKT (ikke-bygg nær IKT), kostnader knyttet til organisasjonsutvikling (OU), såkalte ulempekostnader, og redusert investeringsbehov i medisinsk teknisk utstyr (MTU) og allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift.

Driftsgevinstene for Akuttbyggprosjektet er estimert som endringer fra videreføring av dagens drift, og kommer i tillegg til denne underliggende (prosjektuavhengige) kontantstrømmen.

Prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift kan også benyttes til å dekke økonomiske forpliktelser generert av prosjektet. Det er lagt til grunn at likviditeten videreføres etter at investeringsprosjektet er realisert.

Tabell 15 Oversikt over driftsgevinster og andre driftsøkonomiske effekter, periodisert

Oppsummering av netto øk. effekter (beløp i mnok)	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	...	2040
Driftsøkonomiske gevinster	-	29,1	30,7	30,7	35,2	35,2	35,7	...	35,2
Reduserte investeringskostnader, MTU	-	10,0	-	-	-	-	-	...	-
Ulempekostnader	-12,0	-6,8	-	-	-	-	-	...	-
FDV kostnader	-	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	...	-8,5
O-IKT kostnader *	-	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	...	-
SUM	-12,0	16,5	15,0	15,0	19,5	19,5	20,0	...	26,8

* HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad fordelt på de 8 første driftsårene for HF i analysene.

3.2.2.3 Driftsøkonomiske gevinster

Nedenfor beskrives gevinster i alternativ 3B. Noen av disse ble også beskrevet i kapittel 2.3.3 for steg 1:

- Akuttaksen med helikopterlandingsplass, ambulansehall og akuttheis samt separat pasientforløp for akutt pasienter, gir nødvendig og rask tilgang til traumebehandling og -utredning. Dette gir bedre flyt og sammenheng, kort transporttid av pasienter, og styrket pasientsikkerhet.
- Akutt mottaket vil få en større kapasitet enn i dagens løsning, og utformingen gir mulighet for bedre logistikk og pasientbehandling, dvs. økt kvalitet og pasientsikkerhet.
- Akutt mottak og nye observasjonssenger legges vegg i vegg. Dette gir mulighet til å «snu» pasienter i mottak og unngå unødige innleggelse. Det gir en fremtidsrettet bruk av senger og riktigere bruk av ressursene i sykehuset. Det er også en mulighet for fleksibel bruk av observasjonsarealene i sammenheng med sykehusets plan for beredskap.
- Helseforetaket har behov for større operasjonsstuekapasitet. Prosjektet omfatter fire operasjonsstuer som også inneholder ny teknologisk funksjonalitet som SSHF ikke har i dag. Dette gir økt kapasitet og mulighet for kompetanseutvikling, og kan virke rekrutterende. I konseptfasens steg 1 var de fire nye operasjonsstue tegnet inn i det nye bygget. I oppdaterte tegninger legges det opp til at de fire nye operasjonsstue legges i tilknytning til eksisterende operasjonsstuer i eksisterende bygg. Det gir samdriftsfordeler som fleksibilitet på personell, unngåelse av dublering av arealer til vaktrom, lager osv., samt unngåelse av dublering av en- og flergangsutstyr.
- Behovet som framskrivningen viser vil ikke dekkes av disse fire stue, men de vil gi en svært viktig økning i kapasitet og gi økonomiske gevinster for sykehuset. Det vil også legge til rette for fremtidens driftsformer.
- Prosjektets alternativ 3B gir sykehuset mulighet for en framtidrettet organisering av intensiv/intermediærfunksjoner. Det etableres en løsning som legger til rette for samspill

mellom enheter, bruk av ressurser på tvers, økt fleksibilitet for å håndtere variasjon i pågang av pasienter (evt. pandemi og andre sykdomsutbrudd), etablering av fleksible kohorter mm.

- Foreslått løsning for funksjoner i konseptfase steg 2 muliggjør bedre utnyttelse av ressurser og ledelse (eksempler her er medisinsk intermedieær og sengepost 2C/ intensiv, postoperativ og intermedieær, samt akuttmottak, skadepol og observasjon).
- Nærhet mellom intensiv og nyfødttintensiv gir mulighet for tettere samarbeid og eventuell felles ressursbruk som kan styrke kompetanse og utvikling. Dette kan også virke rekrutterende på helsepersonell.
- Dialysen vil få flere behandlingsplasser, som vil muliggjøre mer effektiv drift og redusere behov for bemanning på kveld og helg.
- Prosjektet legger til rette for nærhet til kommunale tjenester (helsehus) og gir mulighet for sambruk av arealer og tettere kontakt, som igjen kan gi faglig gevinst, styrket rekruttering, og mulighet til å lære av og om hverandre. Gevinstene vil være av både samfunnsøkonomisk og kvalitetsmessig karakter. OU-prosjektet vil i det videre arbeidet bidra til å konkretisere økonomiske driftsgevinster.
- Samlokalisering av akuttbygg og helsehus gir en unik mulighet til å tilrettelegge for sømløse tjenester mellom nivåene
- Samspillet med nytt Helsehus forenkler og reduserer behovet for transport med ambulanse mellom Akuttmottak, Legevakt og Valhalla (Ø-hjelp plasser)
- Henvisninger fra legevakt utgjør rundt 50% av henvisningene til akuttmottaket. I nytt Helsehus vil legevakten ha en utvidet mulighet for ferdigbehandling av pasientene fordi de vil ha mulighet for å benytte sykehusets funksjoner. Dette gjelder blant annet nærhet til røntgen og direkte tilknytning til sykehusets labfunksjoner. Helsehuset oppretter også ØHD-senger som vil kunne benyttes ved kortvarige observasjoner av legevaktspasienter, og som vil kunne bidra til å unngå innleggelse i sykehus.
- Prosjektet er opptatt av å sikre at man tar høyde for en fremtidig utvikling av helsebydelen på Eg. Dette er viktig for en effektiv og god drift i fremtiden.

Tabell 16 Oversikt over driftsøkonomiske gevinster

Driftsgevinster (beløp i mnok)	Estimert helårseffekt av gevinst (mnok), 2029	Redusert behov for årsverk (helårseffekt), 2029	Estimerte gevinster i 30års perioden (mnok)
Samdrift intensiv og intermedieær	14,7	15,0	440,3
Oppgaveglidning medisinsk intermedieær	0,3	0,0	16,6
Optimalisere drift sterilentralen	0,7	0,0	9,6
Samdrift postoperativ	1,0	1,0	29,4
Driftseffektivisering dialyse	0,3	0,6	19,1
Obspost i akuttmottaket	9,0	10,2	391,5
Redusert pasienttransport	1,5	0,0	45,0
Mer effektiv flyt operasjonsstuer	1,6	0,0	92,5
SUM	29,1	26,8	951,4

De driftsøkonomiske gevinstene er summert i tabell 16. Driftsgevinster er lagt inn med profil der hovedandelen av tiltakene trer i kraft ved innflytting, mens noen tiltak får noe redusert effekt av estimerte driftsgevinster første driftsår. Full effekt av alle estimerte driftsgevinster er lagt inn fra og med andre driftsår. Sykehuset vurderer det som sannsynlig at driften kan tilpasses relativt raskt, da det er planlagt innflytting i nytt bygg med "clean cut" fra en dag til neste. De gevinster som først får full effekt andre driftsår er knyttet til utvidelse av Medisinsk intermediær, dialysen og operasjonsstuene, som skal inn i lokaler til enheter som flytter over i nybygg.

3.2.2.4 Reduserte investeringskostnader MTU

I alternativ 3B er lokaliseringen av de ulike enhetene lagt opp slik at utstyr skal kunne brukes fleksibelt. Fleksibel bruk av utstyr forventes å gi mindre behov for fremtidig investering i medisinsk teknisk utstyr (MTU). Besparelsen er forventet til å være omkring 10 mkr/10 år.

3.2.2.5 Ulempekostnader

De involverte avdelinger og enheter skal gjennom en organisasjonsutviklingsprosess før innflytting vinteren 2028. Det legges opp til en flytteprosess med "clean cut", som vil si flytting fra en dag til neste, og med liten eller ingen overlappende drift. OU-prosessen vil kreve kostnader knyttet til frikjøp av vakter for alle leger ansatt i Kristiansand, og alle ansatte i de involverte enhetene i forbindelse med opplæring, kurs, og selve flytteprosessen. Noen enheter er mer involvert enn andre, og beregningen per ansatt er derfor en snittberegning. For kostnadsberegningen er det også sett til beregninger gjort i NPK-prosjektet som stod ferdig våren 2023.

Tabell 17: Ulempekostnader

Ulempekostnader i forkant og ved innflytting i akuttbygg	Grunnlag	2028	2029
Per ansatt i 2023 kroner	34 300		
Antall ansatte påvirket av flytting	548		
Beregnet beløp (mnok)	18,8		
Periodisert beløp (mnok)		-12,0	-6,8

3.2.2.6 LCC-beregninger

LCC handler om å beregne livssyklus-kostnaden for en investering. Den består av investeringskostnad samt årlige drifts- og vedlikeholdskostnader. Hvilke materialer og utstyr som velges vil påvirke behovet for drift og vedlikehold. Et regnestykke for LCC vil dermed bestå av investeringskostnad samt årlige drifts- og vedlikeholdskostnader.

I skisseprosjekt er det ikke foretatt et spesifikt valg av materialer, men det er foretatt et valg av kvalitetsnivå på ulike områder. Det er derfor i LCC-beregninger valgt å bruke foreløpige beregninger fra andre prosjekter som er under planlegging.

Det vil i forprosjektrapporten bli spesifisert hvilke konkrete kvalitetskrav som skal ligge til grunn for prosjektet. Basert på dette i kombinasjon med sykehusets årlige driftskostnader vil det være mulig å beregne LCC for investeringen. Strategiske valg i form av forholdet mellom investering og drift vil påvirke regnestykket.

Prosjektet har valgt å basere seg på LCC beregningen som er utarbeidet i forbindelse med to andre

prosjekter og tatt snittet av disse som nøkkeltall inn i dette prosjektet det vil si at sykehuset har behov for å planlegge for årlig 846 kr per kvadratmeter i drift og vedlikeholdskostnader. Beløpet inkluderer forvaltnings-, drift og vedlikeholds-, forsynings- og renholdskostnader. Utskifting- og utviklingskostnader er holdt utenom. Med 846 kr per kvm og en endring på ca. 10.000 kvm nye areal legges 8,5 mnok til grunn som FDV-kostnad.

3.2.2.7 O-IKT kostnader

Overordnede prinsipper for IKT beskrives i Hovedprogrammets del 4 Overordnet IKT-program (O-IKT). Dataprogrammer og IKT-løsninger som er en del av de regionale prosessene regnes ikke som en del av funksjonsutstyret. Disse dekkes via tjenesteavtalen mellom SSAK og ekstern tjenesteleverandør og/eller som en del av O-IKT. O-IKT er kalkulert til 58,1 mnok, og fremkommer av Norconsult sin kalkylerapport.

3.2.2.8 Allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift

Virksomheten som omfattes av prosjektet genererer allerede i dag en fri kontantstrøm, eksempelvis gjennom at inntekter (med tilhørende likviditet) dekker avskrivninger (ikke-betalbare kostnader). Driftsgevinstene for nybyggprosjektet er estimert som endringer fra videreføring av dagens drift, og kommer i tillegg til denne underliggende (prosjektuavhengige) kontantstrømmen. Prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift kan benyttes til å dekke økonomiske forpliktelser generert av prosjektet. Hvor mye likviditet som kan allokere til prosjektet vil avhenge av virksomhetsinnholdet som omfattes.

Tabell 18: Estimert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift. Beløp i mnok.

Beløp i MNOK	2029	2030	2031	...	2035	...	2040
Budsjettert ordinært resultat (ekskl. salg AM)	101	120	139	...	165	...	168
+ Av-/nedskrivninger (ekskl. nybygg)	299	303	308	...	400	...	451
- Inntektsføring av investeringstilskudd	19	12	11	...	8	...	4
- Netto finansresultat	3	-6	-17	...	-29	...	-52
= EBITDA (ekskl. salg AM)	378	417	453	...	586	...	667
- Normalisering (prosjektuavhengige kostnader)	-5	31	30	...	35	...	45
= Normalisert EBITDA	382	386	424	...	551	...	623
- Avdrag og renter eksisterende lang.gjeld	44	43	43	...	34	...	32
- Avdrag finansiell leasing	10	12	12	...	11	...	11
- Reinvesteringsbehov	217	217	217	...	217	...	217
- Endring arbeidskapital	15	14	14	...	14	...	15
= Fri kontantstrøm fra drift	96	100	138	...	274	...	348
Akuttbygg	6	6	9	...	18	...	22

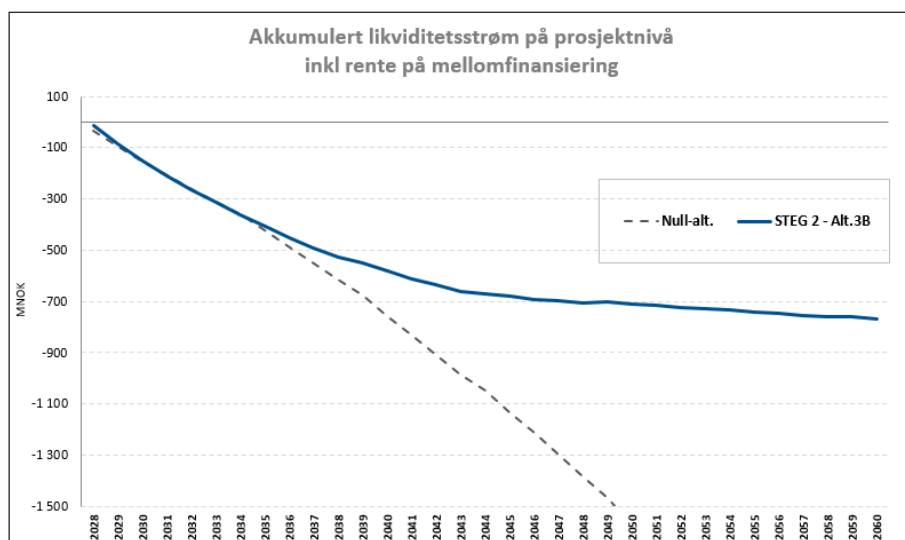
Tabell 18 viser den prosjektuavhengige frie kontantstrømmen fra driften for årene 2029-2040. Fri kontantstrøm allokere til prosjektet fra det året bygget tas i bruk, som er satt til 2029. Tabellen tar utgangspunkt i foretakets økonomiske langtidsplan (ØLP) for planperioden 2024-2043, og korrigeres for planlagte gevinster fra både SSAK-prosjektet og fra NPK-prosjektet hvor nybygget for psykisk helse ble tatt i bruk våren 2023.

Framskrivningene viser at på foretaksnivå genereres en positiv kontantstrøm drift på 96 mill i år 2029, og er jevnt stigende gjennom hele planperioden.

I grunnlaget for likviditetsstrømmen på prosjektnivå er prosjektets andel av disse beløpene allokert, og utgjør 6 mill.kr i 2029 og økende opp mot 22 mill.kr i 2040.

3.2.2.9 Nullalternativ

Helseforetaket har i dag store kapasitetsutfordringer i akuttmottaket. Kapasitetsutfordringene omfatter også operasjon og intensiv, som inngår i prosjektet. Et nullalternativ vurderes til ikke å være et reelt alternativ. Framskrevet aktivitet tilsier et kapasitets- og arealbehov som vil fortrenge store deler av den elektive aktiviteten ved sykehuset dersom ikke nytt akuttbygg realiseres.



Figur 29: Akkumulert effekt av nullalternativ mot akkumulert likviditetsstrøm på prosjektnivå

Figur 29 viser at kurven for beregnet nullalternativ vil gi en betydelig likviditetsstrøm over analyseperioden. Dette grunnet fortregning av elektiv aktivitet, og tilhørende effekt fra gjestepasientkjøp, samt ompakking/ombyggingskostnader. Nullalternativet vil ikke være et reelt alternativ sett ut fra et bæreevneperspektiv.

Framskrivninger av aktivitet viser en økning på i overkant av 40% frem mot 2040 på inneliggende pasienter via akuttmottaket. En slik økning er ikke mulig å dekke opp i eksisterende bygningsmasse. Akuttmottaket er dimensjonert for 14.000 pasienter, mens Ca. 30.000 episoder er registrert i akuttmottaket de siste årene (2018-2020). Kapasiteten er allerede i dag sprengt, og gir en svært utfordrende driftssituasjon både nå og fremover. Nullalternativet vil mao. heller ikke være et reelt alternativ sett i forhold til framskrivningen.

I beregningen av nullpunkt er det lagt til grunn en gjestepasientkostnad knyttet til fortregning av elektiv aktivitet til andre HF og eventuelt til private aktører. I beregningen er det tatt utgangspunkt i fortregning av elektive operasjoner til fordel for ø-hjelpsoperasjoner. Beregnede effekter er vist i tabell 18. I tillegg er det lagt inn en investeringskostnad på 500 mnok knyttet til ombygging/ompakking av eksisterende arealer.

Tabell 19: Nullalternativ, kostnad operasjoner

	2019	2022	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	30 års effekt
Døgnoophold Akuttmottaket	15 132	17 768	18 715	20 335	22 034	23 875	25 870	28 031	30 373	
Kjøp av gjestepasientbehandling			68,0	99	131	166	204	245	289	
Alternativinntekt			32,3	47	62	79	97	116	137	
Nullalternativ, kostnad operasjoner (mnok)			35,7	51,9	68,8	87,2	107,1	128,7	152,0	2 340,0

3.2.3 Økonomisk bæreevne

Oppdatert økonomisk langtidsplan (ØLP) viser at Sørlandet sykehus HF har økonomisk bæreevne, under de forutsetningene som er lagt til grunn.

Prosjektet i seg selv har ikke økonomisk bæreevne under de forutsetninger som er lagt til grunn.

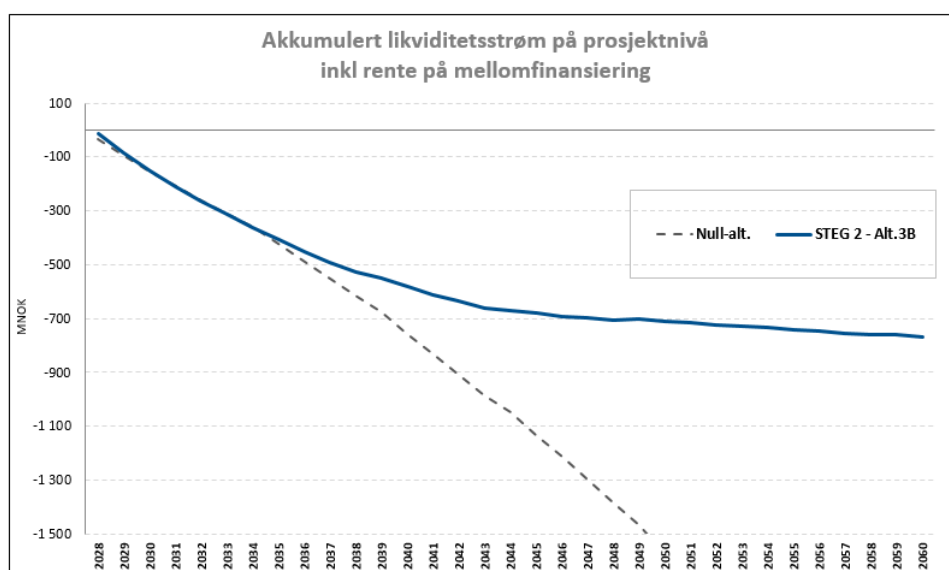
3.2.3.1 Økonomisk bæreevne på prosjektnivå

Et investeringsprosjekt vil ha økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på finansieringen, uavhengig av finansieringsform. Netto nåverdi må også være positiv.

Analysene skal forbedre kvaliteten av beslutningsgrunnlaget og bidra til økt bevisstgjøring av driftsøkonomiske konsekvenser av investeringsprosjektet. De økonomiske beregningene inngår i den samlede vurderingen for gjennomføring av prosjektet, sammen med helsefaglige, bygningstekniske og kvalitative vurderinger.

Akkumulert likviditetsstrøm

Analyser av prosjektets likviditetsstrøm (uten egenfinansiering) gir et grunnlag for å vurdere prosjektets driftsøkonomiske konsekvenser opp mot totalinvesteringen, uavhengig av finansieringsform.



Figur 30 Akkumulert likviditetsstrøm på prosjektnivå

Figur 30 oppsummerer resultatene fra likviditetsstrømsanalyser på prosjektnivå. For at prosjektet skal ha økonomisk bæreevne må den akkumulerte likviditetsstrømmen være positiv ved utgangen av økonomisk levetid. Gitt forutsetning om ca. 2,2 % lånerente (snitt av rentebane) og 33 års økonomisk levetid.

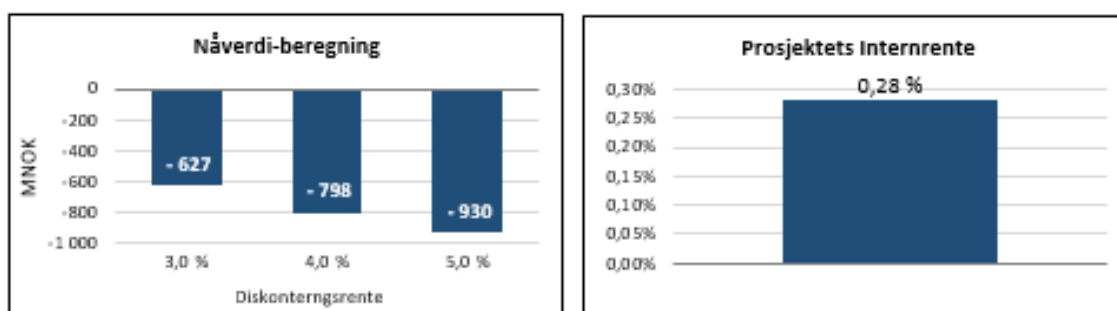
Figur 30 viser at kurven for beregnet nullalternativ vil gi en betydelig likviditetsstrøm over analyseperioden. Dette grunnet fortregning av elektiv aktivitet, og tilhørende effekt fra gjestepasientkjøp. Nullalternativet vil ikke være et reelt alternativ sett ut fra et bæreevneperspektiv.

De økonomiske analysene er sensitive for endringer i overordnede forutsetninger. Endringer i

estimerte kjernedriftsgevinster og lånerente gir størst påvirkning på økonomisk bæreevne over prosjektets levetid.

Prosjektets nåverdi

Nåverdianalysene legger til grunn en økonomisk levetid på 33 år, og nåverditidspunktet er satt til tidspunkt for beslutning av prosjektet. Netto nåverdi består av summen av investeringskostnadene og neddiskonterte årlige driftsgevinster som følge av investeringsprosjektet. Internrenten er den kalkulasjonsrenten som gir en netto nåverdi lik 0. Gitt forutsetning om 4 % diskonteringsrente, har prosjektet negativ netto nåverdi. Prosjektet har en internrente på -0,28%.



Figur 31: Netto nåverdi og internrente

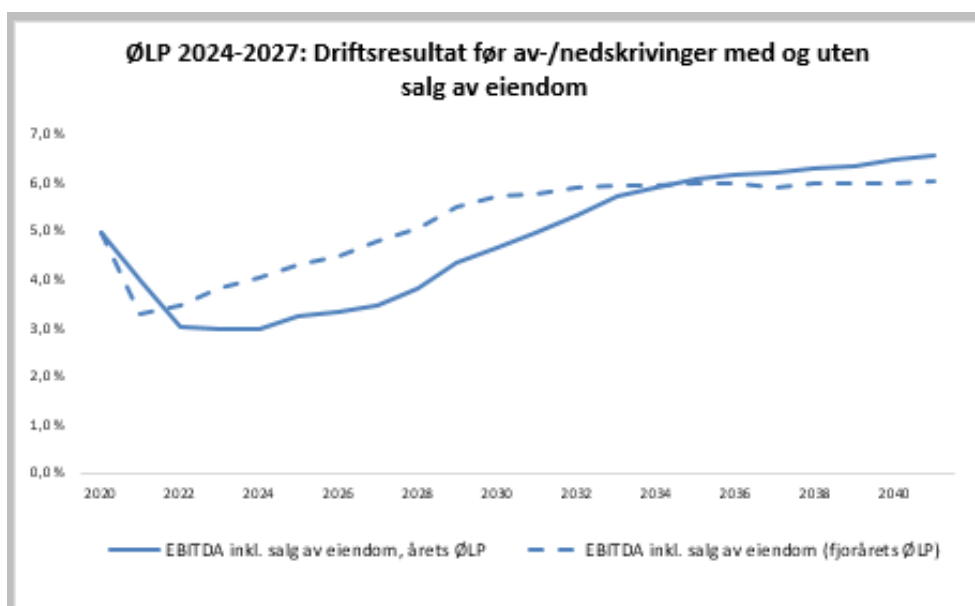
Med de forutsetninger som er lagt til grunn viser ikke prosjektet økonomisk bæreevne på prosjektnivå

3.2.3.2 Økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå

Ved vurdering av helseforetakets likviditetsstrøm er egenfinansiering, øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket inkludert, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Vurderingen er gjennomført ved en oppdatering av økonomisk langtidsplan 2024-2027 for Sørlandet sykehus HF, hvor resultatene fra konseptfasens steg 2 om investeringskalkyle og driftsøkonomiske effekter er innarbeidet.

Driftsresultat

Den framskrevne kontantstrømmen i ØLP-perioden 2024-2043 viser at helseforetaket også etter at SSAK-prosjektet er oppdatert iht. siste kalkyle, viser en positiv endring i likviditet sett over hele planperioden. Med de to store byggeprosjektene Akuttbygg og Kvinne/Barn-bygg inne i ØLP, vil helseforetaket ha en negativ likviditetsutvikling i perioden 2029-2033, for deretter igjen å komme ut med positiv årlig likviditet med det nivået som etter 2034 er lagt av større byggeprosjekter.

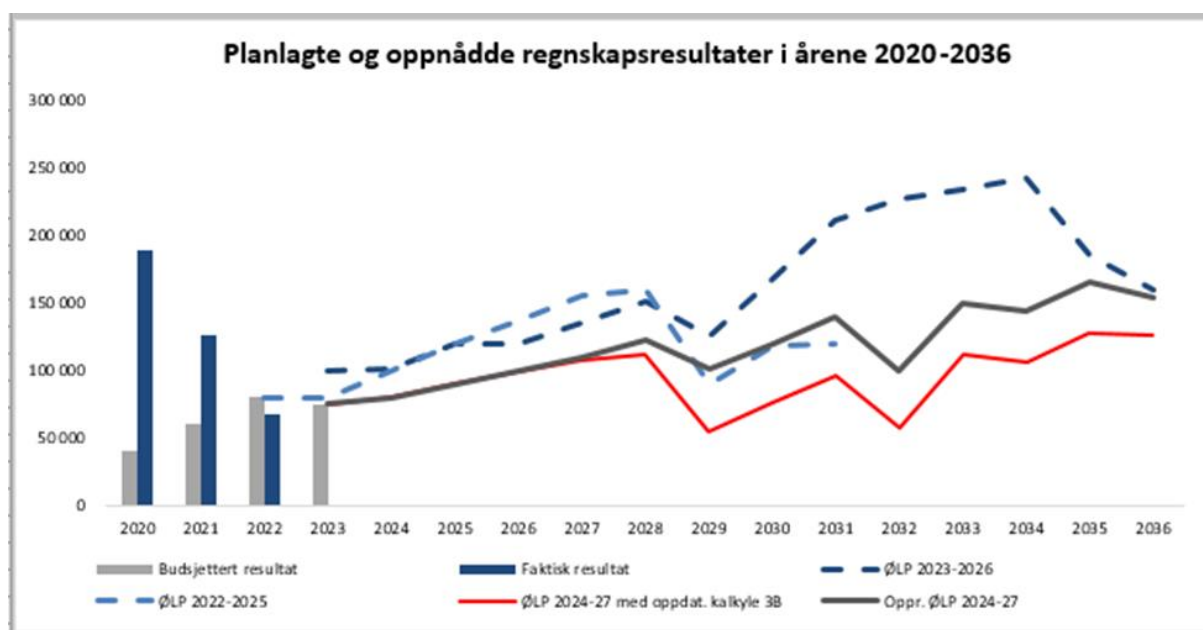


Figur 32: Framskrivning av driftsresultat før avskrivninger, EBITDA

Framskrivningen av driftsresultat før avskrivninger, eller EBITDA viser foretakets inntjening i planperioden. Foretaket har siste årene hatt en synkende EBITDA-resultat ned mot 3% mens framskrivningen av økonomisk langtidsplan tilsier at foretaket vil ha en jevn stigende kurve opp mot 6,5% i 20-årsperspektivet.

Resultatutvikling

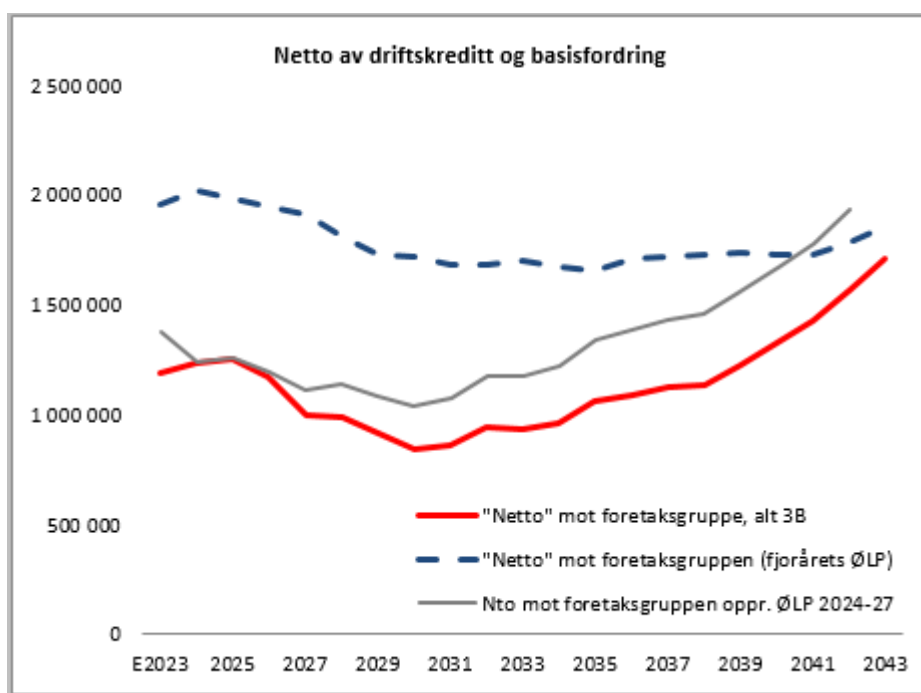
Investeringsprosjektene som er inkludert vil belaste resultatregnskapet med en betydelig økning i avskrivnings- og rentekostnader. Langtidsplanen viser imidlertid at de gevinster og driftseffektiviseringer helseforetaket har lagt til grunn gir et regnskapsmessig resultat som samlet over planleggingsperioden er positivt. Driftsresultatet ligger på 0,9% i 2024 og stiger til 1,7% i slutten av planperioden, se figur 33.



Figur 33: Planlagt og oppnådd resultatutvikling 2020–2036

Figur 34 viser framskrevet utvikling av netto driftskreditt og basisfordring gitt investeringsplanene ved Sørlandet sykehus HF. Helseforetakets likviditetsstrøm i et likviditetsperspektiv uttrykkes som netto av helseforetakets driftskreditt og mellomværende mot HSØ RHF (basisfordring/-gjeld). Denne likviditetsstrømmen påvirkes av investeringsnivå, finansieringssammensetning og prosjektenes konsekvenser for driftsøkonomien. Analysene indikerer at Sørlandet sykehus HF vil ha likviditetsmessig bæreevne til å gjennomføre Akuttbyggprosjektet. Netto av driftskreditt og basisfordring viser at helseforetaket vil ha en jevn investeringstakt på byggeprosjekter i planperioden.

Forutsatt helseforetakets økonomiske langtidsplan, vil helseforetaket ikke ha behov for mellomfinansiering fra HSØ RHF knyttet til Akuttbyggprosjektet.



Figur 34: Utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2023–2043.

Den vesentlige endringen i netto driftskreditt og basisfordring fra fjorårets ØLP skyldes de vesentlige likviditetseffektene av pensjon både i 2022 og 2023 som har medført at foretaket har gått fra å ha likvidbeholdning på i underkant av 1 mrd til en estimert UB likviditet 2023 på -185 mill.kr. Basisfordringen eller investeringsfordringen mot det regionale foretaket vil i 20-års-perioden opprettholdes med et gjennomsnitt på 1,3 mrd.kr.

3.2.4 Finansieringsplan

I analyser av helseforetakets bæreevne er det lagt til grunn at Sørlandet sykehus HF kan bidra med egenfinansiering. Egenfinansieringen består av basisfordring mot HSØ RHF. Inkludering av egenfinansiering medfører at rente- og avdragsbelastningen for helseforetaket reduseres.

Det er lagt til grunn at all fremmedkapital behandles som ordinært låneopptak. Rammebetingelsene for lån fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) tilsier valg mellom serielån og annuitetslån, samt ha en avdragstid på inntil 35år (inntil maks vektet levetid). I HSØ er det valgt å legge til grunn

serielån. Sørlandet sykehus HF har valgt å legge til grunn maksimal avdragstid på lånet (33 år grunnet vektet levetid).

Det er lagt til grunn en rentebane i tråd med forutsetningene i økonomisk langtidsplan 2024–2027. Rentenivået er ved byggestart, 2025, ca. 3,5 %. Den øker til ca. 3,6 % i 2027 og synker deretter til ca. 1,73 % i 2032 (og deretter uendret).

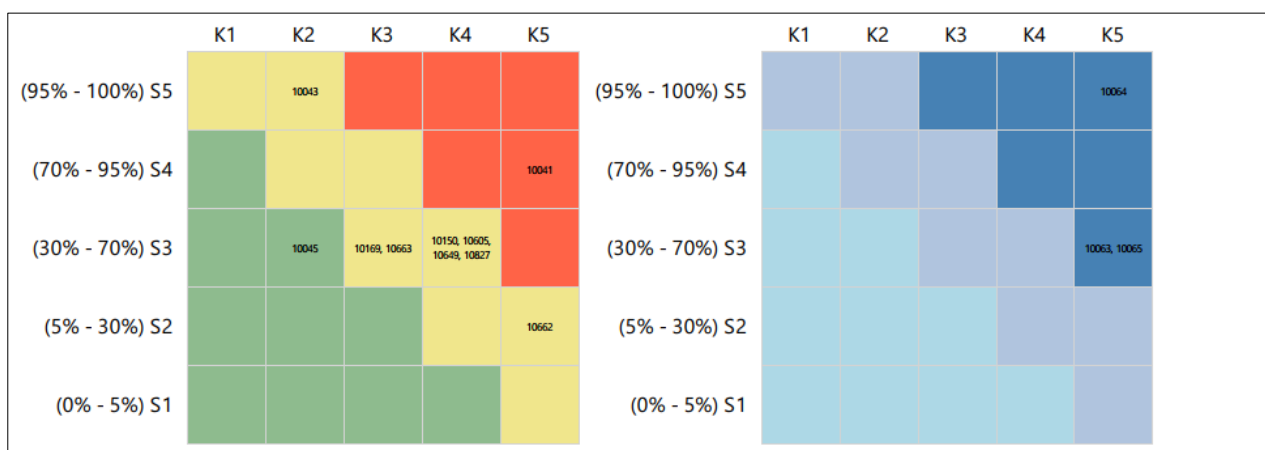
Tabell 19 viser en sammenstilling av prosjektkostnaden og fordeling av finansiering på hhv. låne- og egenfinansiering. Det presiseres at endelig finansieringsløsning fastsettes av styret i HSØ RHF i forbindelse med investeringsbeslutningen.

Tabell 20: Finansieringsplan

Beløp i mnok	SSAK	
Investering	MNOK	Andel
P50-vurdering byggekostnkalkyle	1 676	
o-IKT*	58	
Sum prosjektkostnad	1 734	
Finansiering	MNOK	Andel
Lån HOD	1214	70 %
Lån HSØ		
Sum lånefinansiering	1 214	70 %
Avhending av eiendom		
Basisfordring mot HSØ	520	30 %
Sparing av overskudd		
Sum egenfinansiering	520	30 %
Sum finansiering	1 734	100 %
*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner.		
Behandles derfor som driftskostnad fordelt på de 8 første driftsår for HF i analysene.		

3.2.5 Risikobilde i konseptfasen

Prosjektet har gjennomført løpende risikostyring i konseptfasen. Prosjektstyringsverktøyet Omega365 er benyttet, og risikostatus er vedlagt månedsrapportene. Prosjektets største risiko i konseptfasen har vært kalkylen, som er over planleggingsrammen. Dette er en risiko som prosjektet har jobbet aktivt med. Nedenfor vises risikobilde rapportert i månedsrapporten for august 2023:



Figur 35a Risikobilde i prosjektet

UID	Type	Farge	Navn
RSK-10041	Trussel	Red	Estimert projektkostnad over godkjent ramme
RSK-10043	Trussel	Yellow	Interne interessekonflikter SSHF
RSK-10169	Trussel	Yellow	Krevende logistikk i eksisterende bygg
RSK-10605	Trussel	Yellow	Avklaringer og beslutninger som ikke tas tidsnok
RSK-10649	Trussel	Yellow	Samarbeid med Kristiansand kommunen
RSK-10827	Trussel	Yellow	Utfordrende samarbeidsklima med PG
RSK-10064	Mulighet	Dark Blue	Erfaringsoverføring/Gjenbruk av løsninger
RSK-10065	Mulighet	Dark Blue	Entusiasme/positivitet

Figur 35b Risikobilde i prosjektet

Prosjektet har gjennomført to ROS-analyser i denne fasen. Disse har vært utført av Sweco, på områdene teknikk og helikopterlandingsplass.

3.2.6 Usikkerhetsanalyse

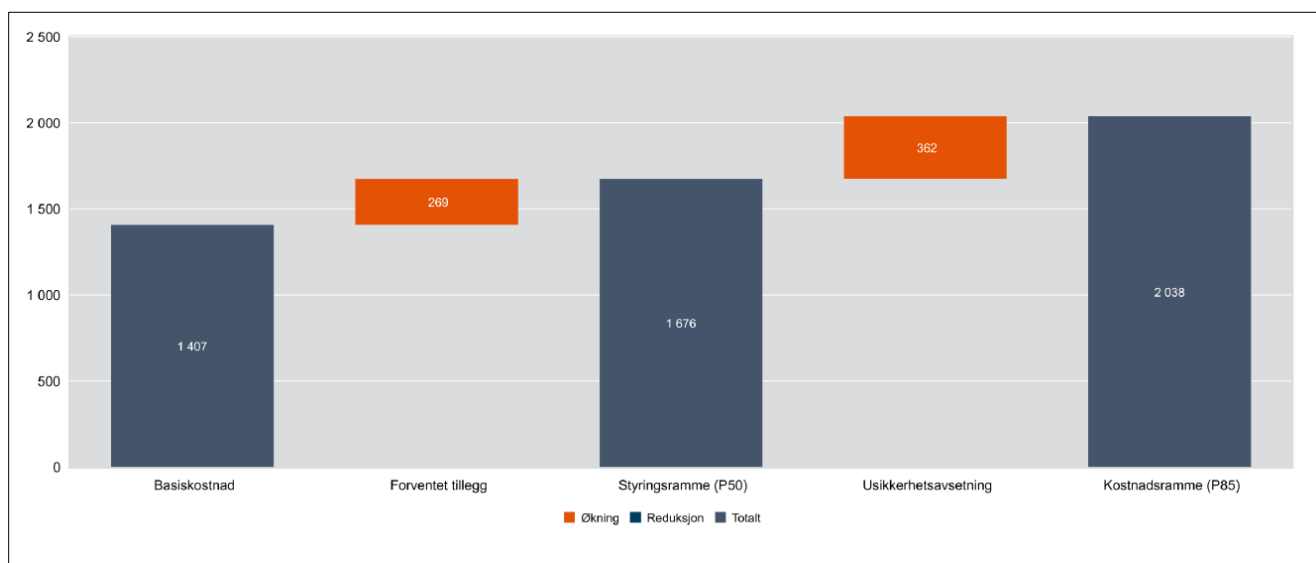
For å kvalitetssikre at kostnadsrammen ligger innenfor helseforetakets finansielle handlingsrom, skal det gjennomføres usikkerhetsanalyser som viser forventet projektkostnad (P50), og behov for avsetning for å oppnå en sannsynlighet på 85% for å kunne gjennomføre prosjektet innenfor rammen (P85).

Prosjektet har gjennomført en usikkerhetsanalyse i regi av Dovre for å identifisere, kvantifisere og analysere kostnadsusikkerhet i prosjektet. Analysen ble gjennomført med en heldags gruppeprosess i tillegg til et separat møte med gjennomgang av estimatusikkerhet. Rapporten ligger i vedlegg 7.

Tabell 21 Basisestimat som ligger til grunn for analysen fordelt etter bygningsdelstabellen, MNOK (juli 2023 kr)

Kostnadselement	Basisestimat
E1 Felleskostnader	117
E2 Bygning	267
E3 VVS	130
E4 Elkraft	78
E5 Tele og automatisering	65
E6 Andre installasjoner	44
Huskostnad	700
E7 Utendørs	43
Entreprisekostnad	743
E8 Generelle kostnader	217
Byggekostnad	960
E9 Spesielle kostnader	166
Basiskostnad ekskl. mva.	1126
Merverdiavgift	281
Basiskostnad inkl. mva.	1 407

Analysen viser at prosjektet har behov for et forventet tillegg på 269 MNOK, dvs. 19,1% for å sikre realisering innenfor en forventet kostnad (P50) på 1 676 MNOK, se tabellen under:

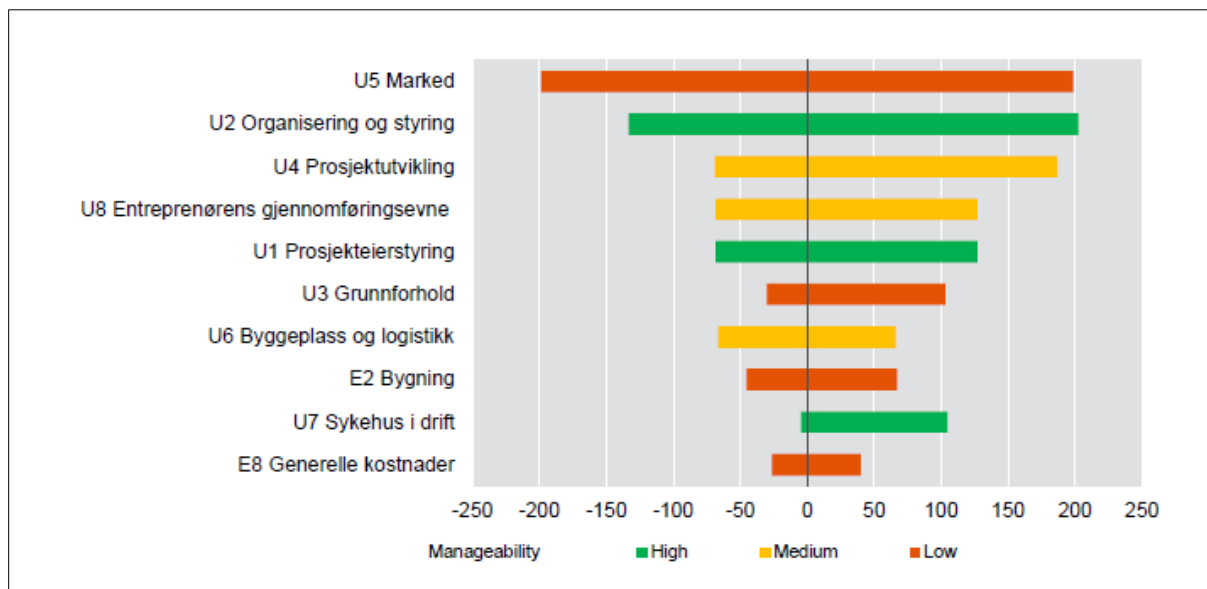


Figur 36 Prosjektkostnad for alternativ 3B

Prosjektets samlede kostnadsusikkerhet er påvirket av flere elementer.

Den største kostnadsusikkerheten er *U5 Marked*, men *U2 Organisering og styring*, samt *U4 Prosjektutvikling* er også av stor betydning.

Fire av de fem største usikkerhetsdriverne er delvis innenfor prosjektets kontroll, slik at det er gode muligheter for å iverksette tiltak for å redusere usikkerheten. Dette gjelder drivere merket grønt og gult i figuren under.



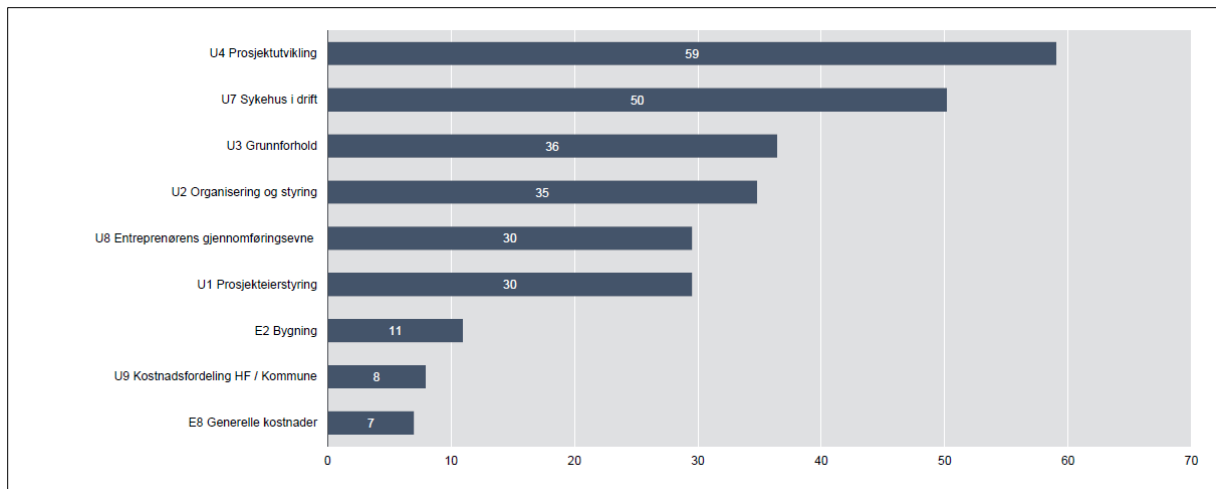
Figur 37 Kostnadsusikkerhetsdriverne

U5 Marked er relativt stor, blant annet fordi det er et stykke frem til inngåelse av kontrakter, som igjen skaper usikkerhet omkring konjunktutvikling, markedssituasjon og timing. Prosjektet har gjennomført markedsdialog og flere «1 til 1»-samtaler, som indikerer et godt marked og at prosjektet er attraktivt. Dette betyr igjen at oppsiden er god og høyst reell.

For *U2 Organisering og styring* er det en god oppside ved at prosjektorganisasjonen kan få til et godt samarbeid med viktige aktører og interessenter som Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune, og at prosjektorganisasjonen har tilstrekkelig kompetanse, kapasitet og kontinuitet på sine nøkkelressurser. I tillegg evner man å trekke ut relevant og god erfaring fra det nylig gjennomførte prosjektet lokalt. En vellykket kontraheringsprosess vil også kunne gi betydelige gevinster. På den negative siden reflekteres at det motsatte skjer. Et prosjekt med høy grad av kompleksitet, vil også være mer utfordrende å styre på en effektiv måte.

U4 Prosjektutvikling har usikkerhet knyttet til at prosjektet er i tidligfase, og at det fortsatt gjenstår en god del prosjektering. Prosjektet må videreutvikles og detaljeres før det endelige prosjektet realiseres. Tilstanden i det eksisterende bygget kan vær verre enn antatt. I tillegg kan sammensetning av arealer og mindre arealendringer skape kostnadsvekst. Grensesnittet mellom gammelt og nytt vil være utfordrende, i tillegg til krav/ønsker fra myndigheter og brukere.

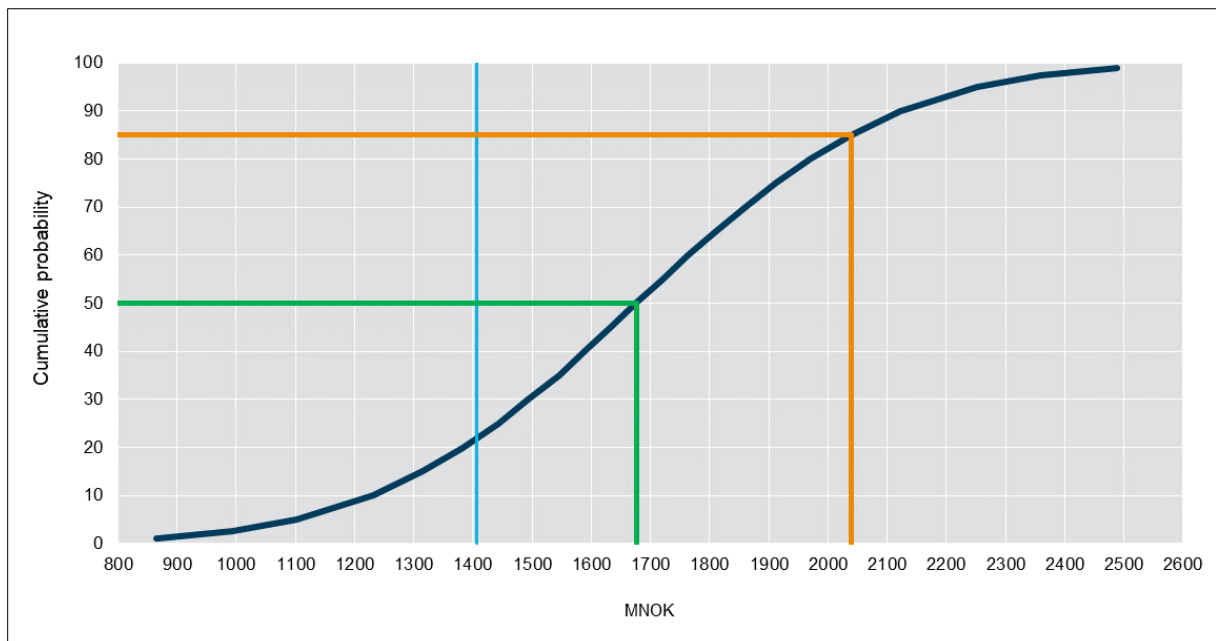
I figuren nedenfor vises oppbygging av forventet tillegg, fordelt på de viktigste bidragsyterne av usikkerhets-elementer eller estimatusikkerhet. Alle tall er oppgitt i mill. kroner.



Figur 38 Oppbygging av forventet tillegg

Det er prosjektets vurdering at dette gir et realistisk bilde av usikkerheten i prosjektet.

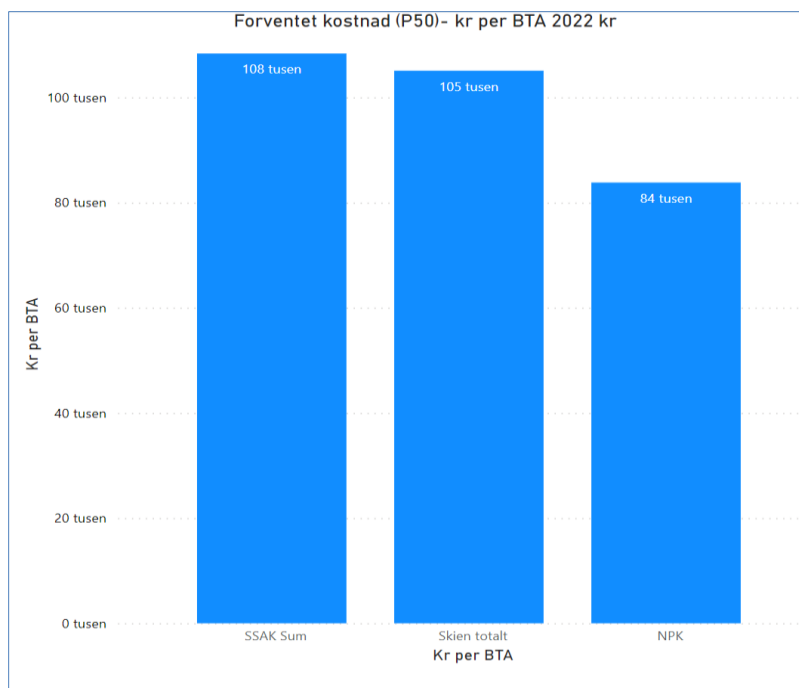
Figuren under viser sannsynligheten for ikke å overskride ulike kostnadsnivåer. I figuren er det markert med linjer for basisestimat, forprosjektets beregnede totale investeringsramme, og usikkerhetsanalysens P85. Av kurven kan det leses hvilken trygghet man har mot kostnadsoverskridelse for ulike sannsynlighetsnivåer. Som S-kurven viser er det, basert på denne analysen, 85 prosent sannsynlighet for at investeringene vil være under 2 038 mill. kroner.



Figur 39 Basisestimat (blå linje), P50 (grønn linje) og P85 (gul linje)

Intern Benchmarking

Sammenstillingen viser at total kostnad pr kvadratmeter for SSAK er på samme nivå som beregnet kostnad for forprosjekt Skien og over sluttkostnad for NPK. NPK har ikke samme omfang av medisinteknisk utstyr og har derfor en lavere kvadratmeterpris. Sammenstillingen er vist i august 2022-kr. Det er ulikt innhold og kompleksitet i prosjektene, men sammenstillingen viser allikevel at kostnadsnivået som er beregnet fremstår som realistisk.



Figur 40 Total kostnad pr kvadratmeter for SSAK, forprosjekt Skien, og sluttkostnad for NPK.

Generelle kostnader er lagt inn som prosentsatser for prosjektering og administrasjon. I sum virker påslaget 29,2 % på konto 1-7.

Øvrige kostnader er beregnet med norsk prisbok for nybygg, mens erfaringspriser er benyttet for ombygg-delene av prosjektet. Mengder for bygg er en kombinasjon av overordnede og deterministiske vurderinger, mens øvrige fag er basert på kvadratmetertilnærming og analogisk estimering.

Hovedforutsetningene for estimatet:

- Estimaten er i faste priser med prisnivå 01.07.2023. Fremtidig lønns- og prisstigning er ikke inkludert.
- Prisnivå i estimatet er Østlandspriser og forutsetter en konkurransedyktig anbudsprosess.
- 25 % mva. er inkludert.
- Kostnader for steg 2 av konseptfasen er inkludert i estimatet.

3.2.7 Hvorfor bør SSAK-prosjektets virksomhetsalternativ 3B realiseres?

I desember 2022 fattet styret i Helse Sør-Øst RHF beslutning (B3A) om å gå videre med virksomhetsalternativ 3B. Alternativet hadde et kostnadsestimat på 1,360 mrd (2022-kroner). Styret tok til etterretning at beregnet styringsramme oversteg økonomisk planleggingsramme, og forutsatte i vedtaket at Sørlandet sykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering.

Valg av totalløsning for SSAK-prosjektets alternativ 3B har noen tydelige begrunnelser knyttet til bygg, omgivelser og nærhetsprinsipper. Disse utdypes i starten av kapittel 3.2.2.

I konseptfasens steg 2 er det arbeidet med løsninger i prosjektet for å komme nærmere planleggingsrammen. Det er gjennomført kutt i areal på noen områder. På bakgrunn av framskrivning av kapasiteter og videreutvikling og modning av prosjektet, er andre områder

økt i areal. Dette gir i sum en økning i areal, med tilhørende kostnader, fra B3A-beslutningen til framlegg for B3-beslutning.

Usikkerhetsanalysen utført for alternativ 3B fra august 2023 viser at prosjektet har en forventet kostnad (P50) på 1 676 MNOK (juli 2023-kroner) eks O-IKT. Det vil si at den ligger over planleggingsrammen på 1 178 MNOK (juli 2023-kroner).

Nedenfor utdypes de tre hovedelementene som har bidratt til økningen i forventede kostnader fra B3A-beslutningen til fremlegg for B3-beslutning.

1) Prosjektutvikling

Funksjonsområdene i prosjektet er utformet og plassert i forhold til hverandre og til andre funksjonsområder i sykehuset, for å oppnå de beskrevne driftsgevinstene både når det gjelder personell, utstyr og bruk av areal. Endring av nåværende løsningsforslag vil kunne medføre at man ikke oppnår disse gevinstene.

Det er identifisert noen forslag til kutt av funksjoner, som styringsgruppen ikke har ønsket. Disse omfatter kutt av helipad, plassering av operasjonsstuene i nytt akuttbygg, beholde eksisterende kjølesentral, ikke videreføre tekniske mellometasjer, og kutt av hele funksjonsområder. Gjennomføring av flere av disse endringene vil medføre at man går bort fra alternativ 3B med dets funksjoner og gevinster.

Videre er det noen avhengigheter i prosjektet som gjør det vanskelig å kutte areal:

- De fire operasjonsstuene er viktig for Sørlandet Sykehus HF sin fremtidige økonomiske bæreevne. Løsning med operasjonsstuer inn i eksisterende bygg er noe mer kostbart å etablere enn etablering i nybygg. Dette vil imidlertid gi en mer samlet grønn sone, og legger grunnlag for effektiv drift og fleksibilitet. En kompakt løsning vil ha positive gevinster for bemanning, og vil også gi bedre tilgjengelighet til utstyr og forsyning av varer.
- Etablering av dialyse i akuttbygget tillater utvidelse av Medisinsk intermediaser (MIE) i eksisterende bygg, og opprettholder nærhetsbehov mellom MIE og Intensivenheten. Det opprettholder også nærhet til kardiologisk seksjon, som har et etablert og tett driftsmessig samarbeid med MIE.
- Etablering av helikopterlandingsplass på tak krever en viss høyde på bygget i forhold til terreng og andre nærliggende bygg, for å oppfylle krav fra luftfartsmyndighetene. Uten en slik landingsplass får ikke prosjektet en god og effektiv akuttakse. Hvis prosjektet må kutte i funksjoner i akuttbygget vil dette gi et lavere bygg, noe som vil medføre at helikopterlandingsplassen ikke kan legges på taket.

Prosjektet har hatt som mål å tilstrebe fleksibilitet og generalitet for å sikre fremtidige muligheter til endring i bruk av arealene. På grunn av tomtens størrelse og beliggenhet har prosjektet begrenset elasticitet, dvs. mulighet til utvidelse av arealet på gjeldende tomt. I konseptfasens steg 2 har prosjektet bearbeidet løsninger i 3B-alternativet i tett samarbeid med klinikken, med tanke på å få en

best mulig utnyttelse av areal for funksjonene i prosjektet.

Prosjektutviklingen fra Steg 1 til Steg 2 har ført til at samlet areal for alternativ 3B er økt. Det er gjennomført kutt i areal på noen områder. Et eksempel på dette er redusert areal i kjeller fra to til en korridor. Andre tiltak som gir reduserte kostnader er redusert bruk av tegl i fasaden, redusert kjøreadkomst mellom nybygg og eksisterende bygg, og fjerning av inntrukne balkonger og terrasse i 3. etg. Videre er det en kostnadsreduksjon for prosjektet ved at kostnader for utvendig teknisk infrastruktur deles med Kristiansand kommune.

På bakgrunn av framskrivning av kapasiteter og videreutvikling og modning av prosjektet, er noen områder økt i areal. Det er for alle funksjonsområder noe avvik mellom prosjektert og programmert nettoareal, blant annet på grunn av tilpasninger til bygningens form og struktur samt teknisk infrastruktur. Det har videre vært en utvikling i kalkylen grunnet økt kunnskap om prosjektets tekniske kompleksitet. Eksempler på funksjonsområder hvor arealet har økt, er på dialyse, hvor framskrevet aktivitet har gitt en økning av antall plasser, og MIE, hvor arealet er noe økt som følge av prosjektutvikling i ombyggingsarealene, samt at eksisterende arealer ikke hadde hensiktsmessige størrelser. Som nevnt tidligere er det en kostnadsøkning forbundet med etablering av operasjon i eksisterende bygg. Det er også lagt inn en økning i teknisk areal for SSAK, som følge av at Sørlandet sykehus etter avtale med Kristiansand kommune skal stå for driften av tekniske anlegg. Videre er kjølesentralen planlagt inn i nytt akuttbygg, da den eksisterende kjølesentralen hindrer et oversiktlig og ryddig inngangsområde til akuttbygget, og på sikt kommer i veien for nytt kvinne/barn-bygg. En nåverdibetraktning viser i tillegg at det på fem års horisont er økonomisk fordelaktig å gjøre dette arbeidet nå. Disse endringene er noe av det som bidrar til en økning i areal fra B3A-beslutningen for alternativ 3B.

Prosjektutviklingen som vist i tabell 22 gir en økt kostnad på kr 117 039 201. Nedenfor er det satt opp grovt anslag for kostnader for de endringene som er gjort:

Tabell 22 Anslag for økning i kostnader som følge av prosjektutvikling mellom steg 1 og 2 i konseptfase.

Operasjon	10 MNOK
Kjølesentral	21 MNOK
Økning i funksjonsareal	55 MNOK ²¹
Økning teknisk areal	11 MNOK
Kalkyleutvikling	20 MNOK
Sum	117 MNOK

2) Forventet tillegg

Usikkerhetsanalysen viser at prosjektet har behov for et forventet tillegg på 269 MNOK, dvs. 19,1 %, for å sikre realisering innen forventet kostnad (P50) på 1676 MNOK.

3) Prisregulering/prisjustering opp til 2023-nivå

Prisreguleringen alene utgjør behov for økning i forventet kostnad på om lag 123 MNOK. Tabellen nedenfor viser utviklingen de tre overnevnte elementene har på forventet kostnad (eks O-IKT).

²¹ Dialyse utgjør ca halvparten av de 55 millionene.

Tabell 23 Endring i forventet kostnad fra B3A til B3 for alternativ 3B.

Økning prisstigning fra B3A jan 22 til juli 2023		123 322 890
Økning i forventet tillegg fra 15%-19,1%		75 238 173
Prosjektutvikling jan 2023 til juli 2023		117 039 201
Differanse fra steg 1 B3A til steg2 B3		315 600 264
Steg 1 B3A beslutning i januar 2022 kr		1 360 000 000
Resultat etter usikkerhetsanalyse i juli 2023 kr		1 675 600 264
Differanse		315 600 264

3.2.7.1 Vurdering av trinnvis utbygging

I arbeidet for å komme nærmere planleggingsrammen er det gjort en vurdering av mulighetene for en trinnvis utbygging. Det man ønsker å oppnå med en trinnvis utbygging er å fordele kostnader over en lengre tidsperiode. I SSAK-prosjektet er det identifisert en mulighet for tidsmessig forskyvning av bygging av en funksjon: Dette gjelder helikopterdekket, som kan etableres på et senere tidspunkt. Prosjektet vil likevel måtte ta kostnadene for forsterkning av bygget mht. vekt, støy og vibrasjon, samt etablering av akuttheiser, i den første byggefasen. Det er også en mulighet å utsette innflytting av nyfødtintensiv i akuttbodygget. Også her vil prosjektet måtte etablere arealene med føringsveier mm. Det er derfor usikkert hvor stor innsparing disse utsettelsene vil gi.

Tomtens beliggenhet og størrelse samt nærhetsbehov mellom funksjonene både i eksisterende bygningsmasse og SSAK-prosjektet gir tydelige føringer for løsningene i prosjektet. Ut fra en totalvurdering anses trinnvis utbygging ikke å gi en tilstrekkelig effekt i forhold til ulempene dette vil gi Sørlandet sykehus.

3.2.7.2 Konklusjon

Som beskrevet over har prosjektet hatt en utvikling som gir økt areal og en høyere kostnad i forhold til B3A-beslutningen. Alternativ 3B har en utforming og et innhold som vil gi en rekke gevinster, som beskrevet i kap 3.2.3.

Oppdatert økonomisk langtidsplan (ØLP) viser at Sørlandet sykehus HF har økonomisk bæreevne til å gjennomføre prosjektet.

Utviklingsplanen 2040 for Sørlandet Sykehus HF peker på at den største utfordringen på kort sikt er kritisk underkapasitet og uhensiktsmessige lokaler for de somatiske akutt- og intensivfunksjonene i Kristiansand. Dette er også dokumentert i tidligere strategi- og økonomiplaner, og har vært utgangspunktet for løsningene som ligger i alternativ 3B og den utforming alternativet har fått, samt de avhengighetene som er innarbeidet i prosjektet.

SSAK-prosjektet vil gi et vesentlig løft for helsetjenesten i hele Agder-regionen, og skal bidra til at Sørlandet Sykehus HF gir trygg og fremtidsrettet helsehjelp til befolkningen i opptaksområdet, og utgjør en attraktiv arbeidsplass.

3.3 Ekstern kvalitetssikring Konseptfase (KSK)

For prosjekter med en forventet kostnad på over 500 MNOK skal det gjennomføres en ekstern

kvalitetssikring (KSK). Grunnlaget vil være de utredningene som er gjennomført i konseptfasen, og som er dokumentert i konseptrapporten med underliggende delutredninger. KSK skal sikre at de utredninger som er gjennomført i konseptfasen på en tilfredsstillende måte har ivaretatt overordnede krav (målhierarki, bredde i utredninger av alternativ, riktige prioriteringer og økonomisk bæreevne), men også spesifikke krav til metode og innhold i utredninger og analyser knyttet til gevinstrealisering, struktur og sammenheng i tjenestetilbudet, forholdet til samhandlingsreformen, beregning av framtidig aktivitet og kapasitetsbehov, omstilling og effektivisering, miljøhensyn, pasientsikkerhet og befolkningens krav til tjenesten.

Prosjektet har engasjert Ernst & Young AS (EY) til å utføre en følge-KSK. Prosjektorganisasjonen har gjennomført jevnlig statusmøter med EY for å informere om status i prosjektet. EY har videre deltatt i ulike møter, og gjennomgått dokumentasjon fra prosjektet etter hvert som dokumentene har vært ferdigstilt. Dette har vært en god prosess som anbefales videre til andre prosjekt.

EY leverte den 22.9.2023 endelig rapport. I rapporten konkluderer eksternt kvalitetssikrer (EKS) med følgende:

Konseptrapporten med vedlegg oppfylder kravene i veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter. Gjennom følgeevalueringen av konseptfasen har kommentarer fra EKS om forbedringsområder blitt tatt til følge og utbedret. EKS mener at prosjektet har gjort en grundig vurdering av helseforetakets finansielle og økonomiske forutsetninger som viser at helseforetaket har bæreevne for investeringen. Basert på dette anbefaler EKS at prosjektet kan gå videre til beslutningspunkt B3 (s 2 i rapporten).

KSK-rapporten ligger i vedlegg 3.

4 Del IV Plan for videre arbeid

Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter angir at det som en del av konseptfasen skal beskrives en plan for videre bearbeiding av det valgte konseptet med hovedvekt på Forprosjektfasen. Konseptrapportens del 4 tar utgangspunkt i at styrene i SSHF og Helse Sør-Øst RHF beslutter videreføring av prosjektet etter beslutningspunkt B3. Resultater etter beslutningsprosessen innarbeides i plan for videre arbeid når resultatet foreligger.

4.1 Forberedende arbeid før oppstart forprosjekt

Etter ferdigstilling av konseptrapporten for B3-styrebehandling er det ønskelig å forberede for forprosjektfasen. Dette omfatter tiltak som kan ta ned usikkerhet i prosjektet. Følgende aktiviteter er aktuelle i denne perioden:

- Anskaffe entreprenør og rådgivere for samhandling fra forprosjektfasen i henhold til kontraktstrategien utarbeidet for prosjektet, med forbehold om eiers godkjenning og finansiering.
- Arbeide med utvikling av prosjektorganisasjonen til SSAK og KKHE.
- Utarbeide styringsdokument for forprosjektfasen.
- Utarbeide digital samhandlingsplan for bruken av prosjektstyringsverktøyet Omega365 i forprosjektfasen.

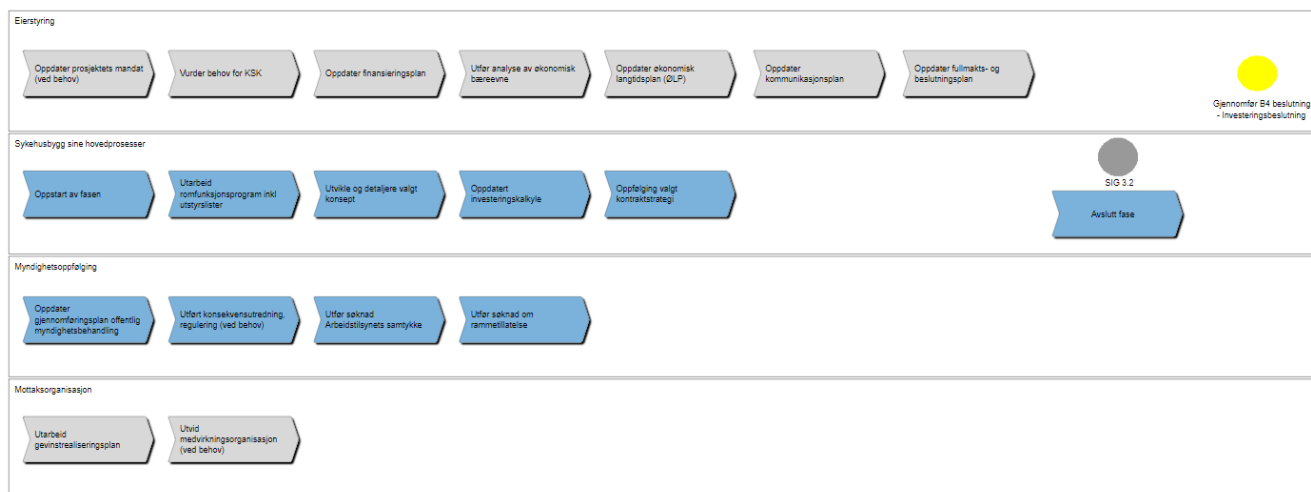
- Utarbeide Sikringskonsept for prosjektet.
- Avklare usikkerhet knyttet til takhøyde i nye operasjonsstuer i eksisterende bygg.
- Gjennomføre medvirkningsprosesser på områder som ikke ble løst i konseptfasen. To av de aktuelle områdene er lungeposten og fysio-/ergoterapiavdelingen, som begge blir berørt av tilkoblingspunkt til nybygget.
- Videreføre samhandlingen med Kristiansand kommune for å komme frem til et juridisk rammeverk for felles løsninger for fremtidig drift av virksomhetene.
- Videreføre OU-prosjektet gjennom høsten 2023 og 2024, i påvente av oppstart av forprosjektfasen for byggeprosjektet.
- Videreutvikle og avklare SSHF sine satsningsområder for teknologi og innovasjon, for SSAK spesielt og foretaket generelt.
- Involvere brukere av bygget i utarbeidelsen av teknologiplan for SSAK, i tett samarbeid med OU-prosjektet.
- Utvikle driftskonsept og arbeidsprosesser på tvers av geografi i HFet.
- Gjennomgang av eksisterende tekniske systemer for å avklare grensesnitt opp mot byggeprosjektet for å redusere usikkerhet.
- Kartlegging av tekniske grensesnitt for ombyggingsarbeider i bygg 10.
- Forberede for rokade i forbindelse med prosjektet.
- Planlegge flytting av eksisterende ambulansestasjonen som pr i dag ligger på byggetomt.
- Omarbeide dagens distribusjonsanlegg for reservekraft.
- Vurdere lagerkapasitet iht nytt driftskonsept med avdelingspakkelogistikk.

Det anbefales at eksisterende prosjektorganisasjon i Sykehusbygg HF og på Sørlandet sykehus HF samt etablert samhandlingsstruktur videreføres i forprosjekt. Det vil imidlertid være behov for å styrke prosjektorganisasjonen for å ha kapasitet til å styre leveransen av forprosjektet.

4.2 Styring av forprosjektfasen iht. Sykehusbygg sitt styringssystem

Aktiviteter i forprosjektfasen er forankret i Sykehusbygg sitt styringssystem, og prosessbeskrivelser fra dette vil bli fulgt. Standard for klima og miljø i sykehusbyggprosjekter videreføres i prosjektgjennomføringen.

Figuren nedenfor viser prosessene som skal gjennomføres for forprosjektfasen.



Figur 41 Prosesser i forprosjektfasen

Forprosjektet er siste del av tidligfaseplanleggingen, og arbeidet som gjennomføres i denne fasen skal gi grunnlag for investeringsbeslutning, beslutningspunkt B4. Forprosjektrapporten skal gi en oppdatert kostnadskalkyle, basert på ny usikkerhetsanalyse, samt vise konsekvenser av eventuelle revisjoner av plangrunnlaget. Den skal gi grunnlag for å godkjenne eventuelle endringer og beslutte gjennomføring av investeringsprosjektet.

Forprosjektfasen omfatter følgende hovedaktiviteter:

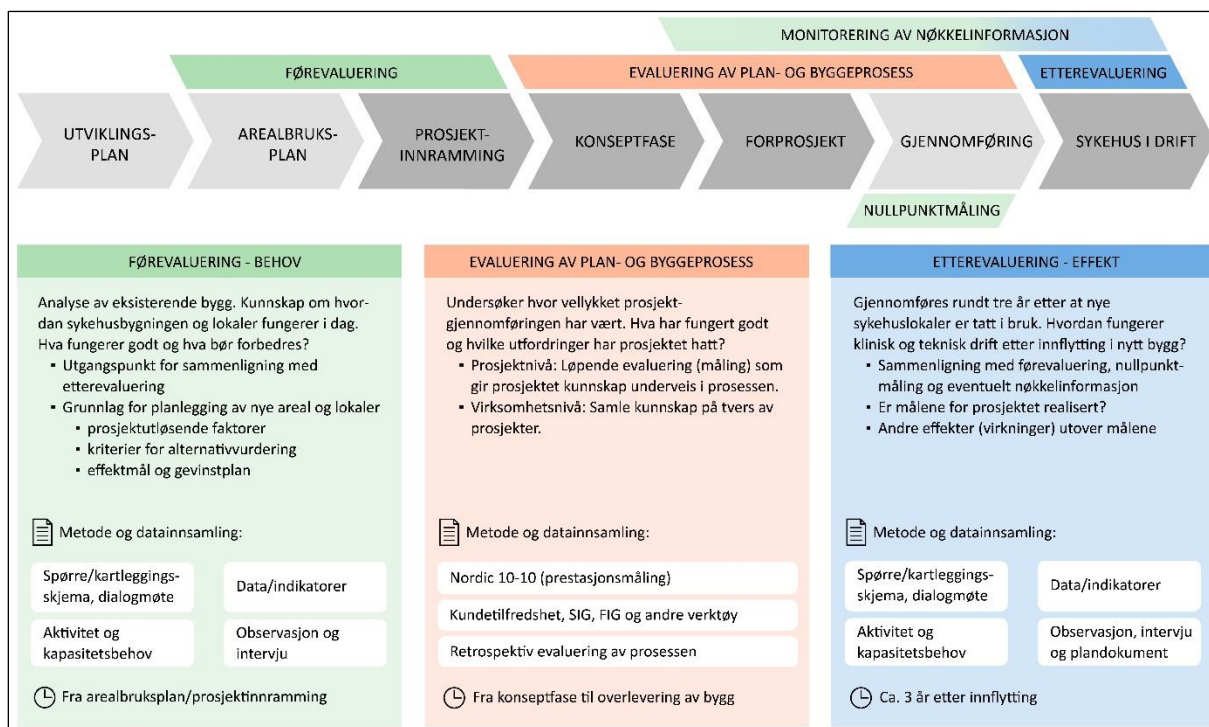
- Detaljere tekniske, og bygnings- og miljømessige krav og løsninger, med tilhørende tegningsunderlag (BIM)
- Detaljere løsninger for sikkerhet, logistikk og forsyningstjenester
- Medvirkningsprosesser med brukere og ansatte, tillitsvalgte og vernetjeneste
- Gjennomgå alle funksjonsrom og avklare plassering, funksjonskrav og utstyrsbehov
- Forprosjektrapport med beskrivelse og tegninger
- Plan for gjennomføring av funksjonsprosjekt, detaljprosjektering og bygging fram til ferdigstilling, overlevering og idriftsetting
- Ferdigstilling av planprosess
- Økonomiske analyser inklusive usikkerhetsanalyse
- Utdyping av driftskonsept

4.3 Plan for evaluering

Prosjektet gjennomførte en førevaluering i konseptfasen steg 1, våren 2022. SSAK-prosjektet var et pilotprosjekt for førevaluering av byggeprosjekter. Resultatet fra undersøkelsen ble framlagt styringsgruppen til orientering høsten 2022. Det planlegges en «nullpunktsmåling» i gjennomføringsfasen i 2026, ca. 2 år før innflytting. Nullpunktsmålingen skal etablere indikatorer (effekt mål) som kan brukes opp mot etter-evalueringen som gjennomføres når bygget er tatt i bruk etter ca. 3 år.

Det er også gjennomført interne gjennomganger (SIG) etter prosjektinnramming januar 2022, før leveransen av konseptfasens steg 1 i oktober 2022, samt før levering av steg 2.

I forprosjektfasen og gjennomføringsfasen er det planlagt Nordic 10/10-evalueringer²² ved hver faseovergang. Videre planlegges det kundetilfredshetsmålinger. Hvor ofte dette skal gjennomføres vil bli detaljert når framdriftsplanene for de ulike fasene planlegges. Her vil både klinisk og teknisk personell bli involvert. Et viktig moment for å gjennomføre dette er forventningsavklaring opp mot mandatet til prosjektet.



Figur 42 Oversikt over evaluering i ulike faser av planlegging og bygging

4.4 Hovedframdriftsplan

I figuren nedenfor vises en overordnet framdriftsplan for prosjektet, gitt oppstart av forprosjekt etter Stortingsvedtak i 2024. Prosjektorganisasjonen vil utarbeide en detaljert plan for forprosjektfasen, og en mer detaljert plan for prosjektet, når rådgivere og entreprenør er kontrahert.

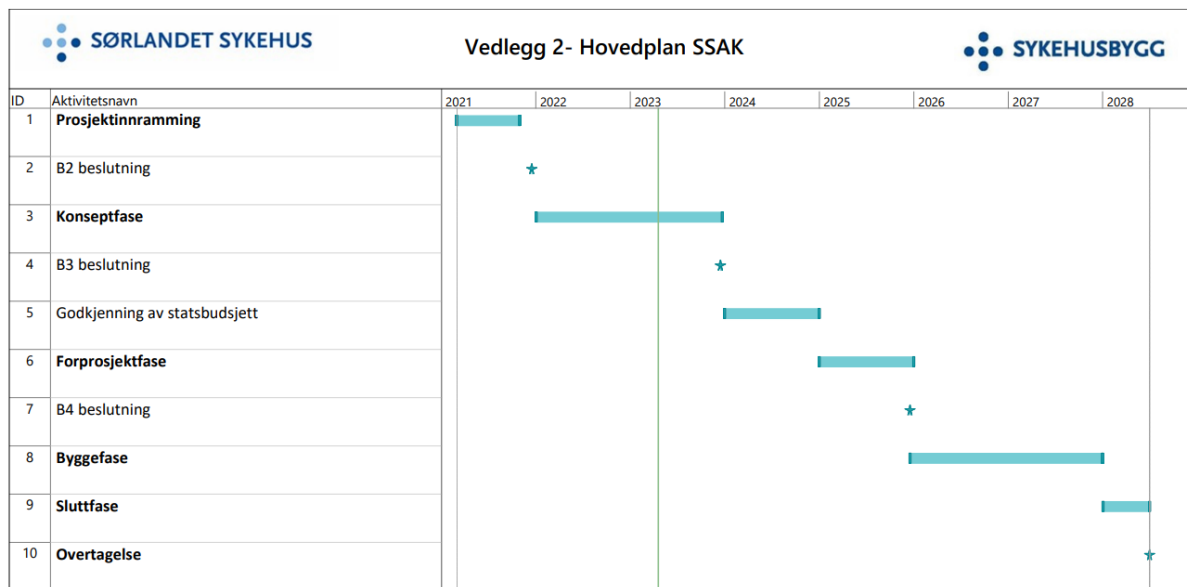
Hovedmilepæler for prosjektet er:

- B3, siste kvartal 2023
- B4, siste kvartal 2025
- Ferdigstillelse, siste kvartal 2028

Denne framdriftsplanen forutsetter at man har gjort nødvendige forberedelser før forprosjekt, som blant annet å gjennomføre konkurranse for entreprenører og rådgivere (med forbehold om at vedtak om lånesøknad går igjennom).

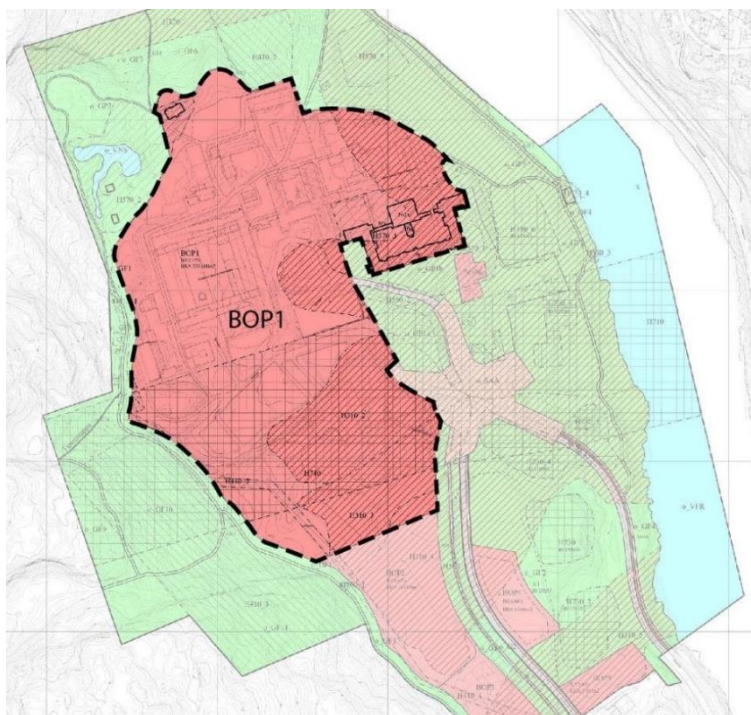
²² Nordic 10-10 gir mulighet til å benchmarke prosjekter mot lignende prosjekter i Norge og ellers i verden ved bruk av et bestemt verktøy.

Tabell 24 Framdriftsplan i forprosjektet



4.5 Reguleringsarbeid

Tomten inngår i områdereguleringen “Eg sykehusområde- områderegulering med KU”, plan nr.1397. Videre har sykehuset fått utarbeidet en rapport, «Eg sykehusområde, helhetsgrep for fremtidig utvikling²³». Denne danner grunnlag for langsiktig utvikling av sykehusområdet, og er utgangspunkt for detaljregulering ved bygging på område BOP1.



Figur 43 Avgrensning av planområde, felt BOP1

²³ Eg sykehusområde, helhetsgrep for fremtidig utvikling, Rambøll, 31.03.2022

Det er avholdt møte med Kristiansand kommune der det ble anbefalt å sende inn planinitiativ for kun de områdene som blir berørt av prosjektet. Det ble i mars 2023 avholdt et felles møte med SSAK, KKHE og Kristiansand kommune for å orientere kommunen om prosjektene. Etter møtet sendte Ratio arkitekter AS, på vegne av prosjektet, skisser og redegjørelse for status i prosjektet. De sendte også inn Rambølls dokument «Eg sykehusområde, Helhetsgrep for framtidig utvikling». Ratio vil følge opp plansaken etter at skisseprosjektet er levert 08.09.23. Kommunen vil kalle inn til et oppstartsmøte for detaljreguleringen.

4.6 Erfaringsoverføring fra andre prosjekter

SSAK-prosjektet har innhentet erfaringer både nasjonalt og internasjonalt med hovedtyngde på prosjekter i Norge. Det har vært befaringer og erfaringsutveksling av ulike funksjoner på St. Olavs hospital, Levanger sykehus, Tønsberg sykehus, Nye Narvik sykehus, Hammerfest sykehus, Drammen sykehus, den nye storbylegevakten i Oslo, og Ringerike sykehus. I tillegg har det vært befaringer på Herlev sykehus i Danmark, Meilahti Bridge Hospital og New Children's hospital, begge del av HUS Helsinki University Hospital i Finland.

Erfaringsoverføring mellom prosjekter er en del av Sykehusbyggs mandat og styringssystem. Erfaringer fra pågående og gjennomførte sykehusbyggprosjekter kommuniseres inn i nye prosjekter for å bidra til forbedringsarbeid og for å sikre at erfaringer fra gjennomførte prosesser og løsninger kommer nye prosjekter til gode. Det er flere samtidig pågående prosjekter i Norge som omfatter akutt- og intensivområder, og erfaring derfra er brukt som underlag for dette prosjektet.

Sykehusbygg bruker Standardromkatalogen, som baserer seg på lovpålagte krav og erfaringer med bruk. Standardromskatalogen legges til grunn for planlegging i alle sykehusbyggprosjekter.

Ut over dette brukes følgende kilder som grunnlag for arbeidet:

- Kalkyler som er basert på kunnskap oppnådd ved erfaring fra andre prosjekter
- Resultater fra evalueringer fra andre sykehus som nylig er tatt i bruk
- Kunnskapsoppsummeringer for relevante funksjonsområder som baserer seg på erfaringer fra andre sykehus
- Erfaringer fra andre sykehusprosjekter i samme fase og samme funksjonsområder, innhentet gjennom tverrfaglig samarbeid i løpet av planleggingsperioden
- Fagpersoner fra andre sykehus, for å få innspill på spesifikke temaområder til diskusjonene i medvirkningsgrupper
- Det er gjennomført besøk og befaring på andre sykehus med relevante funksjonsområder, med deltakere fra prosjektet og fra strategisk medvirkningsgruppe fra Sørlandet sykehus HF.
- Gjennomføring av interne gjennomganger (SIG), som er Sykehusbyggs metode for å avdekke god praksis, sikre at prosjektene er tilstrekkelig planlagt, leverer i henhold til avtalte forventninger og sikrer erfaringsoverføring, kunnskapsutvikling og læring på tvers.

4.7 Kontraktstrategi

En kontraktstrategi løser hvordan prosjektet skal gjennomføres gjennom kontrakter og hvordan prosjektorganisasjonen skal styre aktørene gjennom kontraktene. Kontraktstrategien består av flere elementer, som til sammen utgjør kontraktstrategien:



Figur 44 Kontraksstrategi

Proessen med valg av kontraktstrategi har blitt utført av et arbeidsutvalg, gjennom flere workshops med spesielle tema. Alle vurderingene og konklusjonene til arbeidsutvalget er dokumentert i dokumentet: Anbefaling valg av kontraktstrategi for SSAK-KKHE (uttrykt vedlegg, unntatt offentlighet).

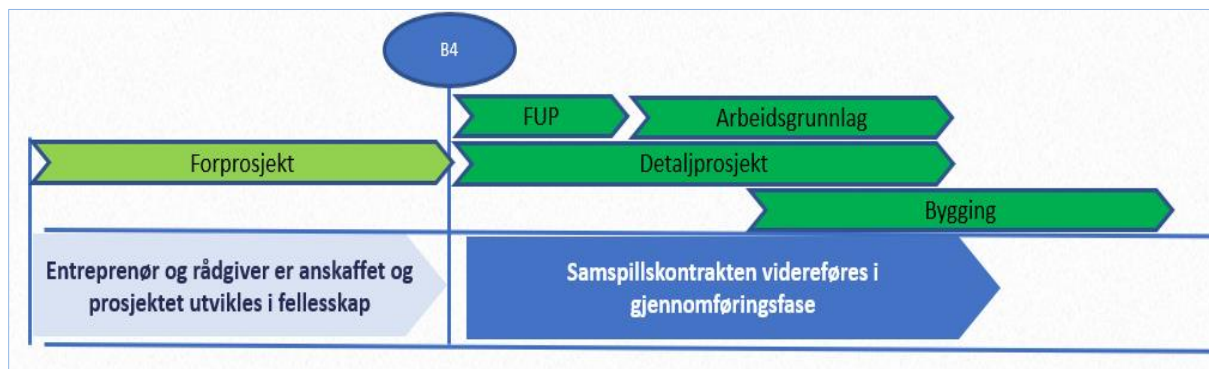
Sykehusbygg gir følgende anbefaling for kontraktstrategi for SSAK:

Tabell 25 Oversikt over anbefaling for struktur, entreprenørmodell og involvering av rådgiver

Struktur	Entreprenørmodell	Rådgiver
Riving av bygg 6	Ren totalentreprise	Totalentreprenør stiller med rådgiver
Nybygg + ombygg akutt og nytt helsehus (hovedprosjekt)	Totalentreprise med samspill	Kontraheres i fellesskap i starten av samspillsfasen

- Det anbefales at prosjektet gjennomføres med to kontrakter:
 - 1) En totalentreprise med samspill for nybygg akutt, ombygging av bygg 10 og nytt helsehus, kalt «hovedprosjektet»
 - 2) Egen entreprisekontrakt for riving av bygg 6
- Det anbefales tidlig involvering av entreprenøren, med felles prosjektutvikling i forprosjektet
- Det anbefales at kontrakten for hovedprosjektet bygges opp med opsjoner, hvor gjennomføringsfase for nybygg akutt/helsehus og ombygging er opsjoner
- Det anbefales at vederlagsformatet for nybygg akutt/helsehus er fastpris, med mulighet for å velge målpris
- Det anbefales at vederlagsformatet for ombygging er målpris, med mulighet for å velge fastpris

Hovedprosjektet vil gjennomføres over to faser: samspillsfase og gjennomføringsfase. Målet med samspillsfasen er å sammen med både rådgiver, entreprenør og brukere utvikle et prosjekt som oppfyller målene.



Figur 45 Kontraktstrategi for struktur og entreprisemodell i prosjektets faser

Dersom partene etter samspillet er omforent om hva som skal bygges og til hvilken pris, kan partene inngå kontrakt for gjennomføringsfasen. Dersom partene ikke blir enige om betingelsene for gjennomføringsfasen, inngår ikke partene kontrakt for denne fasen. Da avbrytes samspillet, og prosjektet videreføres med en annen kontraktstrategi.

Vedlegg

Vedlegg 1: Hovedprogram med vedlegg

Vedlegg 2: Skisseprosjekt med vedlegg

Vedlegg 3: Rapport Kvalitetssikring Konseptfase (KSK)

Vedlegg 4: Basisestimat kalkyle

Vedlegg 5: Plan for samarbeid mellom Sørlandet sykehus og Kristiansand kommune

Vedlegg 6: Delrapport økonomi

Vedlegg 7: Usikkerhetsanalyse

Vedlegg 8: Intensjonsavtale mellom Kristiansand kommune og Sørlandet sykehus

Utrykte vedlegg (sendes på forespørsel):

- Konseptrapport steg 1 med vedlegg
- Miljøprogram
- Medvirkningsnotat
- Notat Fordelingsnøkkel for fordeling av kostnader mellom SSHF og Kristiansand kommune
- Eg sykehusområde, helhetsgrep for framtidig utvikling. Rambøll, 31.03.2022.
- Anbefaling valg av kontraktstrategi for SSAK-KKHE (unntatt offentlighet)