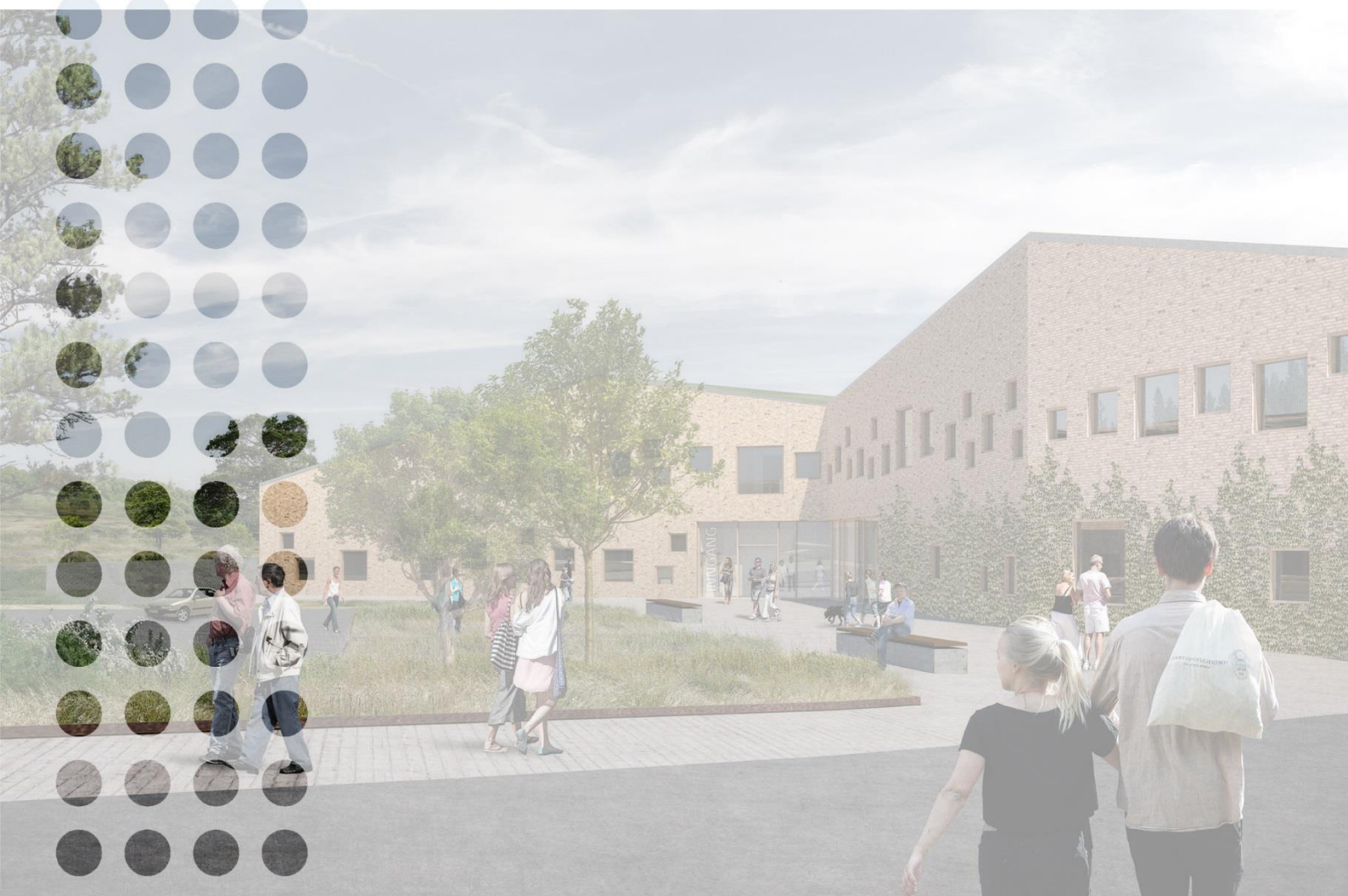


Konseptrapport
Ny regional sikkerhetsavdeling
Oslo universitetssykehus HF



2.0	For styrebehandling Oslo universitetssykehus HF	16.05.17	RIT	ELG	DAB
1.0	Grunnlag ekstern kvalitetssikring (KSK)	11.05.17	RIT	ELG	DAB
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

Sammendrag.....	6
1 Begreper og forkortelser.....	11
2 Bakgrunn, mandat og målsetting.....	12
2.1 Hensikt.....	12
2.2 Grunnlag for konseptfasen.....	12
2.3 Prosjektutløsende faktorer.....	13
2.4 Rammebetingelser og mandat.....	13
2.4.1 Mandat for arbeidet frem til oppstart konseptfase.....	13
2.4.2 Mandatet for konseptfasen.....	13
2.4.3 Andre rammebetingelser.....	14
2.5 Organisering av arbeidet med konseptfasen.....	15
2.6 Nasjonale og regionale føringer.....	17
2.6.1 Pasient- og brukerrettigheter.....	17
2.6.2 Regionale utviklingsområder psykisk helsevern.....	17
2.6.3 Særskilt om sikkerhetspsykiatri.....	17
3 Mål.....	19
3.1.1 Samfunns mål.....	19
3.1.2 Effektmål.....	19
3.1.3 Resultatmål for konseptfasen.....	19
4 Medvirkning.....	20
4.1 Samhandling med Oslo universitetssykehus HF.....	20
4.2 Samhandling med Kriminalomsorgen.....	20
5 Status dagens virksomhet og bygg.....	21
5.1 Dagens virksomhet.....	21
5.1.1 Regional sikkerhetsavdeling.....	21
5.1.2 Lokale sikkerhetsenheter.....	21
5.1.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme.....	21
5.1.4 Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri.....	22
5.2 Dagens bygg.....	22
5.2.1 Granli, Dikemark.....	23
5.2.2 Verkensveien 19, Dikemark.....	23
5.2.3 Bygning 17, Gaustad.....	23
5.2.4 Bygg 7, Gaustad.....	24
6 Programkrav.....	25
6.1 Funksjon.....	25
6.1.1 Prinsipper for person- og vareflyt.....	25
6.1.2 Døgnenheter og sengerom.....	26
6.1.3 Poliklinikk og besøksenhet.....	26
6.1.4 Aktivitetssenter.....	27
6.1.5 Undervisning og forskning.....	27
6.1.6 Uteområder.....	27
6.2 Teknikk.....	27
6.3 Utstyr og inventar.....	28
6.4 IKT-konsept.....	28
6.4.1 Teknologi og nye bygg.....	28
6.4.2 Viktige behov i nytt bygg.....	28
6.4.3 Teknologiske løsninger.....	29
6.5 Sikkerhet.....	29
6.6 Romprogram.....	31

7	Fremskrevet dimensjoneringsgrunnlag	33
7.1	Regional sikkerhetsavdeling (RSA).....	33
7.2	Enheter for lokal sikkerhetspsykiatri (LSA).....	34
7.3	Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme.....	34
8	Tomtealternativer	36
8.1	Vurdering av tomtealternativer.....	36
8.2	Beskrivelse av tomten	36
8.3	Regulering.....	37
9	Beskrivelse av alternativer	38
9.1	Alternativene	38
9.2	Nullalternativet.....	39
9.3	Alternativ 1 – Basisprogram.....	40
9.3.1	Funksjonell beskrivelse.....	41
9.3.2	Logistikk	42
9.3.3	Felles mottaksbygg.....	44
9.3.4	Bygg RSA.....	46
9.3.5	Bygg LSA og PUA	46
9.3.6	Generelt om døgnenhetene	47
9.3.7	Universell utforming.....	48
9.3.8	Sikkerhet	49
9.3.9	Robusthetsnivåer.....	49
9.3.10	Arkitektonisk utforming.....	49
9.3.11	Landskap.....	50
9.3.12	Energi og miljø	50
9.3.13	Arealoversikt	51
9.4	Etappevis utbygging.....	52
9.5	Etappe 2 etablert sammen med øvrig psykisk helsevern	53
9.6	Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå	54
9.7	Mulige tiltak som kan bedre byggets plassering på tomten	55
9.8	Investeringskalkyle.....	58
9.8.1	Forutsetninger og avgrensninger.....	58
9.8.2	Basiskalkyle.....	58
9.8.3	Usikkerhetsanalyse	59
9.8.4	Ramme for ikke byggnær IKT.....	59
10	Økonomiske analyser.....	60
10.1	Økonomisk bæreevne prosjektnivå.....	60
10.1.1	Prosjektets nåverdi	61
10.2	Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå.....	62
10.3	Sentrale forutsetninger i de økonomiske analysene	63
10.3.1	Prosjektkostnad	63
10.3.2	Driftsgevinster	63
10.3.3	Finansieringsplan.....	64
11	Vurdering av alternativer.....	65
11.1	Prissatte effekter	65
11.2	Ikke-prissatte effekter.....	66
11.2.1	Kvalitet i pasientbehandling.....	66
11.2.2	Løsningens kvalitet og fleksibilitet.....	67
11.2.3	Støtte opp under bedre samhandling.....	67
11.2.4	Rekruttering og fag- og kompetanseutvikling.....	68
11.2.5	Understøtte miljømessige målsettinger	69

11.2.6	Forhold knyttet til tomt.....	69
11.3	Etappevis utbygging.....	69
11.3.1	Økonomi.....	69
11.3.2	Fagmiljøets vurderinger.....	69
11.3.3	Forhold knyttet til tomt.....	70
11.3.4	Kompleksitet i gjennomføringen.....	70
11.4	Etappe 2 etablert på Aker.....	70
11.4.1	Økonomi.....	70
11.4.2	Fagmiljøets vurderinger.....	70
11.4.3	Helsepolitiske og strategiske føringer.....	71
11.4.4	Forhold knyttet til tomt.....	71
11.5	Oppsummering av alternativvurdering.....	71
12	Plan for organisering og gjennomføring av forprosjekt.....	74
12.1	Hovedleveranser i forprosjektfasen.....	74
12.2	Suksesskriterier og særskilte utfordringer i prosjektet.....	74
12.3	Planprosess, organisering, medvirkning og ansvar.....	75
12.4	Planlagt fremdrift.....	76
12.5	Gjennomføring og kontraktsstrategi.....	77
12.6	Prinsipper for prosjekt- og risikostyring.....	78
12.7	Prinsipper for kvalitetssikring.....	78
12.8	Ressursbruk og kostnader knyttet til forprosjektfasen.....	78
12.9	Plan for gevinstrealisering.....	79
12.9.1	Ansvar.....	79
12.9.2	Eierskap.....	79
12.9.3	Tidsperspektiv.....	79
12.9.4	Plan for gevinstrealisering.....	80
12.10	Mandat for forprosjektfasen.....	80

Sammendrag

Grunnlaget for gjennomføring av konseptfase for ny regional sikkerhetsavdeling er vedtak i styret i Helse Sør-Øst RHF (HSØ) i sak 053-2016, hvor det gis tilslutning til idéfaserapport om fremtidens Oslo universitetssykehus HF (OUS). Gjennom styrevedtaket er det etablert et mål bilde for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF som innebærer at helseforetaket utvikles med et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, et lokalsykehus på Aker og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

Alternativer som er utredet

I henhold til prosjektmandatet for konseptfasen er det utredet etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila. Konseptet er tilrettelagt for etappevis utbygging.

Etappe 1 omfatter virksomhetene:

- Regional sikkerhetsavdeling (32 plasser)
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri

Etappe 2 omfatter virksomhetene:

- Lokal sikkerhetspsykiatri (25 plasser)
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (12 plasser)

Det er videre gjort en forenklet vurdering av konsekvenser ved å plassere etappe 2 i tilknytning til den øvrige delen av sykehuspsykiatrien som planlegges på Aker.

I og med at formålet med prosjektet er å erstatte uhensiktsmessig, dårlig og til dels kondemnabel bygningsmasse for RSA, er det ikke etablert et ordinært nullalternativ for dette tiltaket. Det er gjort vurderinger av konsekvenser av å videreføre driften for PUA og LSA i nåværende lokaler på Dikemark og Gaustad.

Medvirkning

Medvirkning er gjennomført i tråd med gjeldende prosedyre for samhandling mellom prosjektorganisasjon og OUS. Brukere, medarbeidere, tillitsvalgte og vernetjenesten på sykehuset har tilført kunnskap og erfaringer til prosjektorganisasjonen gjennom deltagelse i en samhandlingsgruppe. Prosjektorganisasjonen har søkt råd hos Kriminalomsorgen når det gjelder sikkerhetsvurderinger knyttet til ny regional sikkerhetsavdeling.

Status dagens virksomhet og bygg

Regional sikkerhetsavdeling (RSA) er en del av Oslo Universitetssykehus HF og har en regional funksjon for å ivareta det høyeste sikkerhetsnivået innenfor psykisk helsevern. RSA har i dag 22 døgnplasser, hvorav 2 beredskapsplasser.

De lokale sikkerhetsenhetene (LSA) tilbyr utredning og behandling til pasienter med alvorlig psykisk sykdom med samtidighet av farlig atferd. OUS har 20 døgnplasser som er lokalisert på henholdsvis Dikemark og Gaustad.

Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) har et regionalt ansvar for tilbud til personer med utviklingshemming og/eller autisme og samtidig alvorlig psykisk tilleggslidelse med store funksjonsvansker og høy voldsrisiko. Seksjonen har to døgnenheter med til sammen ti plasser, en spesialpoliklinikk for ambulante og polikliniske tjenester samt regional kompetansetjeneste for psykiatri, utviklingshemming/autisme. PUA er i dag lokalisert sammen med lokal sikkerhetsenhet på Dikemark.

Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri for Helseregion Sør-Øst (KPS), driver forskning, fagutvikling og bygger opp og sprer kompetanse innen fagfeltet. KPS er lokalisert på Gaustad.

Programkrav

De overordnede krav til funksjon, teknikk, IKT, bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur er beskrevet i hovedprogrammet.

Fremskrevet dimensjoneringsgrunnlag

Fremskrevet kapasitet i form av antall plasser i 2030 er beregnet å utgjøre:

RSA 32 plasser
LSA 25 plasser
PUA 12 plasser

Tomt

Ila er valgt som tomtealternativ for tiltaket.

Ila ligger innenfor markagrensen, men er regulert til offentlig tjenesteyting. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har signalisert at de ikke vil motsette seg en regulering dersom også Bærum kommune er positive til saken. Den aktuelle tomten eies av Statsbygg og er langtidsutleid til Kriminalomsorgen (Ila fengsel og forvaringsanstalt). Kriminalomsorgen og Ila fengsel og forvaringsanstalt ser positivt på en etablering, og det forventes en avklaring av at tomten kan disponeres til formålet før sommeren.

Beskrivelse av løsning

Det foreligger en utbyggingsløsning som viser at hele programmet lar seg tilpasse på den aktuelle tomten på Ila, og konseptet fremstår som godt egnet til å løse de funksjonelle kravene som er satt til bygget.

Konseptet består av en gjennomgående struktur hvor virksomhetene RSA, LSA, PUA og KPS er fordelt på tre hovedbygg. De tre hoveddelene er skilt fra hverandre fysisk og funksjonelt samtidig som de henger sammen og skal kunne fungere sammen som ett anlegg/sykehus.

Hoveddisposisjonen legger til rette for at utbyggingen kan gjennomføres etappevis, der LSA og PUA utgjør innholdet i 2. etappe.

Prosjektert areal utgjør 14 907 BTA m².

Forhold knyttet til tomt

Tomten innehar i utgangspunktet tilstrekkelig areal, men flere begrensninger har gitt utfordringer med å plassere anlegget optimalt. Slik situasjonen fremstår i dag er det riktig å påpeke at det er sannsynlig at gjennomføringsrisikoen øker dersom det besluttes å etablere hele anlegget på Ila.

Det er derfor sett på mulige tiltak som kan bedre dette forholdet:

- Flytte gartneriet tilhørende Ila fengsel og forvaltningsanstalt
- Innløsning av boligeiendommer
- Etablere adkomstvei og parkeringshus i øst
- Etablere RSA over 2 plan

Alle de nevnte tiltak innehar usikkerheter med hensyn på om tiltakene er gjennomførbare, samt at tiltakene også vil medføre økte investeringskostnader. Tiltakene må derfor bearbeides videre i neste fase for å kartlegge muligheter, begrensninger, usikkerheter og kostnadskonsekvenser.

Prosjektkostnad og finansieringsplan

Prosjektkalkylen (P50) viser at samtidig full utbygging på Ila er kalkulert til 1 155 MNOK. Inklusiv tomtekostnader og ikke-byggnær IKT¹ utgjør sum prosjektkostnad 1 266 MNOK.

Etappevis utbygging er kalkulert til å være 55 MNOK inkl. mva. (P50) høyere enn en full samtidig utbygging.

Dersom etappe 2 etableres på Aker vil tiltaket inngå som en del av den samlede investeringskostnaden for et nytt lokalsykehus, og det antas at investeringskostnadene ikke blir høyere enn ved en etablering på Ila. Dersom det besluttes at kun RSA og regionalt kompetansesenter skal etableres uten at man skal tilrettelegge for etappe 2, er det estimert at mottaksbygget kan reduseres med ca. 1 000 m². Kostnadmessig utgjør dette en reduksjon på ca. 40 MNOK inkl. mva.

Beløp i mill. kroner	Basis		Etappevis		Kun etappe 1	
Investering	MNOK		MNOK		MNOK	
Tomt og opparb. tomt	50		50		50	
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155		1 211		826	
Ikke-byggnær IKT*	61		61		36	
Sum prosjektkostnad	1 266		1 322		912	
Finansiering	MNOK	Andel	MNOK	Andel	MNOK	Andel
Lån HOD	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Lån HSØ	-	-	-	-	-	-
Sum lånefinansiering	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Avhending eiendom	-	-	-	-	-	-
Basisfordring mot HSØ	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sparing av overskudd	-	-	-	-	-	-
Sum egenfinansiering	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sum finansiering	1 266	100 %	1 322	100 %	912	100 %

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad for HF i analysene.

Kostnader for ekstra tiltak for å bedre byggets plassering på tomten kommer i tillegg og er anslagsvis beregnet til 120 – 250 MNOK inkl. mva.

¹ HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad for HF i analysene.

Driftsøkonomi- og gevinster

Det er gjennomført driftsøkonomiske analyser som viser at det er estimert store gevinster ved å etablere tiltaket. En full utbygging på Ila er beregnet til å kunne gi en årlig driftsgevinst på ca. 120 MNOK, mens kun etappe 1 er beregnet til å gi driftsgevinster på ca. 60-70 MNOK.

Økonomisk bæreevne

Forutsatt ca. 2,7 % lånerente (gjennomsnitt) og 33 år økonomisk levetid, har alle alternativene økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Alternativ for samtidig utbygging (basisprogram) har best bæreevne, og sensitivitetsanalyser viser at bæreevnen til alternativet er positiv selv ved betydelige endringer i overordnede forutsetninger knyttet til lånerente og økonomisk levetid.

Vurdering av alternativer

Det foreligger en utbyggingsløsning for ny regional sikkerhetsavdeling som viser at hele programmet lar seg tilpasse på den aktuelle tomten på Ila, og konseptet fremstår som godt egnet til å løse de funksjonelle kravene som er satt til bygget.

Alternativet med full utbygging på Ila vil samle alle funksjoner innenfor retts- og sikkerhetspsykiatri i OUS på én lokalisasjon (Ila). Dette vil kunne gi effekter knyttet til driften i form av:

- Dynamisk pasientflyt mellom ulike behandlings- og sikkerhetsnivåer
- Økt samhandling mellom RSA, LSA, PUA og regional kompetansesenter når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, evaluering og forskning, beredskapsmobilisering og legevaksordning
- Sikkerhetskontroll RSA er særskilt regulert i *psykisk helsevernloven* §§ 4A, mens LSA og PUA er regulert av de generelle bestemmelser i samme lov, noe som kan begrense sambruk av arealer mellom virksomhetene

De faglige synergiene når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, rekruttering, beredskapsmobilisering og legevaksordning vil utebli i perioden inntil etappe 2 realiseres.

Alternativet med å etablere etappe 2 på Aker vil samle fagområdet retts- og sikkerhetspsykiatri i OUS på to lokalisasjoner (Ila og Aker). Dette vil kunne gi effekter knyttet til driften i form av:

- Nærhet til akuttpsykiatri og den øvrige sykehuspsykiatrien med mulighet for beredskapsmobilisering og legevaksordning
- Nærhet til den somatiske virksomheten med enklere tilgang til somatiske undersøkelser og behandling
- Sikkerhetsmessige løsninger kan tilrettelegges for ett sikkerhetsnivå (nivå 1 på Ila og nivå 2 på Aker).

Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå

I idéfasen ble det anbefalt etablering av en enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå som en del av tiltaket. I henhold til prosjektmandatet skal dette utredes og besluttes særskilt, i en prosess som involverer øvrige regionale helseforetak og Helse- og omsorgsdepartementet. Helse Sør-Øst RHF har tatt initiativ til at en slik prosess gjennomføres, og resultatet av dette arbeidet må foreligge før det kan tas beslutning om enheten skal etableres.

Arealmessig er det estimert at to plasser vil kreve et brutto areal på ca. 430 m² inklusiv 80 m² sikret uteareal. En mulig plassering av høysikkerhetsenheten er vist i skisseprosjektet, men det forventes

uansett at en slik enhet vil medføre relativt store endringer i forhold til slik konseptet nå foreligger.

Konklusjon og anbefaling

Det er gjennomført en konseptfaseutredning som har dokumentert at etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på den foreslåtte tomten på Ila har positiv nåverdi på prosjektnivå og positiv bærekraft på helseforetaksnivå.

Skisseprosjektet viser utbyggingsløsninger på tomten for de ulike utbyggingstrinn som alle er realiserbare, dog med identifiserte forslag til justeringer knyttet til tomt, som vil kunne innarbeides i neste fase av prosjektet. Disse forslagene til utbedring inngår ikke den foreslåtte kostnadsrammen og vil til en viss grad være avhengig av hvilket utbyggingsvolum som besluttes (anlagsvis 120 – 250 MNOK).

På denne bakgrunn anbefales det å videreføre prosjektet med oppstart forprosjekt ved årsskiftet 2017/2018 med sikte på styrebehandling av forprosjektet høsten 2018. Før videreføring av prosjektet bør det besluttes om de lokale sikkerhetsenhetene (LSA) og PUA skal samlokaliseres med RSA på Ila. Ved oppstart av forprosjekt årsskiftet 2017/2018 vil bygget kunne ferdigstilles i september 2021.

1 Begreper og forkortelser

Ny regional sikkerhetsavdeling benyttes som betegnelse på prosjektet jf. prosjektmandatet datert 20.03.17. Basisprogrammet for prosjektet inneholder imidlertid flere virksomheter, og i konseptrapporten benyttes følgende begreper og forkortelser for de virksomheter som inngår:

- *RSA* – regional sikkerhetsavdeling
- *LSA* – lokale sikkerhetspsykiatriske enheter i OUS
- *PUA* – regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme
- *KPS* – regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst RHF
- Behandlings- og sikkerhetsnivåer:

I *Meld. St. 25 (1996–97) Åpenhet og helhet - Om psykiske lidelser og tjenestetilbudene*, ble det definert tre behandlings- og sikkerhetsnivåer for gruppen særlig vanskelige eller farlige alvorlig sinnslidende pasienter.

- Nivå 3 – *Forsterket allmennpsykiatrisk avdeling*
- Nivå 2 – *fylkesdekkende sikkerhetsavdeling*, som nå vanligvis kalles *lokal sikkerhetsavdeling*
- Nivå 1 – *regional sikkerhetsavdeling* som inntil 2016 var det høyeste sikkerhetsnivået

- Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå – *I 2016 gav endringer i psykisk helsevernloven hjemmel for å etablere enda et sikkerhetsnivå som kan ivareta særlig høy sikkerhet. Loven gir hjemmel for å etablere en ny enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå underlagt en av de regionale sikkerhetsavdelingene, og at det innenfor en slik enhet gjelder særlige regler om sikkerhetstiltak.*
- *Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå* benyttes i konseptrapporten om de plasser som er regulert i psykisk helsevernloven kap. 4A.



Figur 1 Ny regional sikkerhetsavdeling

2 Bakgrunn, mandat og målsetting

2.1 Hensikt

Målet med konseptfasen er å utrede og fremskaffe et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for å beslutte om prosjektet skal videreføres til forprosjektfasen. Konseptfasen skal gi grunnlag for å beslutte hvilket alternativ som best oppfyller målene innenfor de rammer som er definert i prosjektmandatet for ny regional sikkerhetsavdeling.

2.2 Grunnlag for konseptfasen

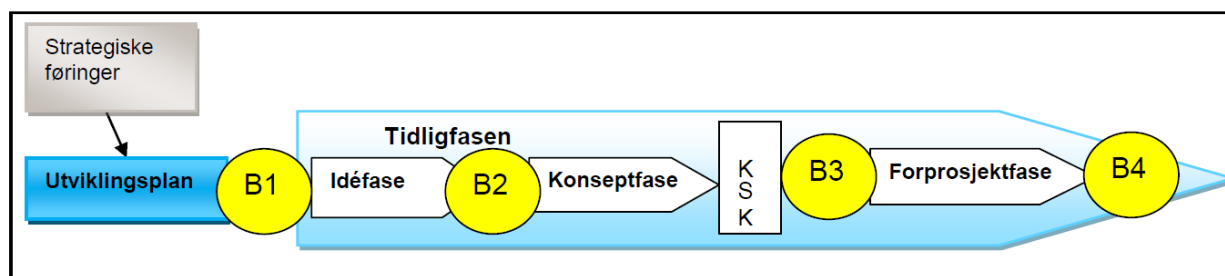
Grunnlaget for konseptfasen er vedtak i styret i Helse Sør-Øst RHF i sak 053-2016 hvor det gis tilslutning til idéfaserapport om fremtidens OUS – konkretisert etter høring i versjon 1.0 datert 28.01.2016. Gjennom styrevedtaket er det etablert et målbilde for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF som innebærer at helseforetaket utvikles med et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, et lokalsykehus på Aker og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

Ny regional sikkerhetsavdeling er beskrevet i egen idéfaserapport² versjon 0.9 datert 08.12.2015. Styret i Oslo universitetssykehus HF godkjente idéfaserapporten 28.01.2016.

Viktige presiseringer og forutsetninger for konseptfasen er gjort gjennom følgende dokumenter:

- Styrebehandling i Helse-Sør Øst RHF 16. juni 2016 (sak 53-2016)
- Mandat for videreføring av planer for utvikling av Oslo universitetssykehus HF, datert 12.10.2016
- Prosjektmandat for Konseptfasen ny regional sikkerhetsavdeling, datert 20.03.2017

Konseptfasen er gjennomført i samsvar med gjeldende Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, utgitt av Helsedirektoratet. Figur 2 viser planfasene og beslutningspunktene fra nasjonale- og regionale føringer, via en idéfase til konseptfase og forprosjektfase.



Figur 2 Faser og beslutningspunkter i tidligfasen.

B1 = Godkjenning av mandat for oppstart av idéfase, **B2** = Godkjenning av mandat for oppstart av konseptfase, **KSK** = Ekstern kvalitetssikring. **B3** = Godkjenning av anbefalt løsning/konsept og oppstart av forprosjektfase, **B4** = Beslutning om gjennomføring (investeringsbeslutning).

² OUS Idéfase RSA med tilgrensende funksjoner, november 2015

2.3 Prosjektutløsende faktorer

Prosjektutløsende behov er primært dårlig funksjonalitet grunnet bygningsmessig og sikkerhetsmessig tilstand ved eksisterende bygningsmasse for regional sikkerhetsavdeling på Dikemark.

2.4 Rammebetingelser og mandat

Styret i Helse Sør-Øst RHF ga i møte 16. juni 2016 (sak 053-2016) tilslutning til målbildet for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF (OUS).

I sak 053-2016 vedtok styret i Helse Sør-Øst RHF følgende:

«Idéfase regional sikkerhetsavdeling videreføres til konseptfase. Videre programmering og prosjektering gjennomføres når tomtevalget er gjort. Prosjektet skal vurderes for trinnvis utvikling. Ansvar for konseptfasen overføres til Helse Sør-Øst RHF. Mandat for konseptfasen godkjennes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.»

2.4.1 Mandat for arbeidet frem til oppstart konseptfase

Høsten 2016 utarbeidet Helse Sør-Øst RHF et mandat som definerer oppgaver, ansvar og struktur for arbeidet frem til oppstart av konseptfase. Mandatet ble vedtatt i foretaksmøte OUS, og signert 12.10.2016. I mandatet defineres følgende oppgaver knyttet til etablering av RSA:

- *Avklare virksombetsinnhold og dimensjonerende faktorer som grunnlag for konseptfasene, berunder om PUA og lokal sikkerhet skal samlokaliseres med RSA*
- *Etablere samarbeid med Kriminalomsorgen vedrørende plasser for særlig høyt sikkerhetsnivå*
- *Avklare rammer og prinsipper for IKT*
- *Starte prosess med tomteavklaring og evt. erverv, samt følge opp reguleringsmessige forhold slik at tomtevalg avklares*
- *Utrede en overordnet fremdriftsplan med tilhørende estimater for investeringsprofil som grunnlag for konseptfasene*
- *Gjennomføre konkurranse for arkitekter og rådgivertjenester for konseptfasen (igangsatt per august 2016)*
- *Utarbeide mandat for konseptfasen som skal framlegges administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF for godkjenning*

2.4.2 Mandatet for konseptfasen

Prosjektmandatet for konseptfasen for ny regional sikkerhetsavdeling ble godkjent av HSØ den 20.03.2017. Mandatet beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjoneringsgrunnlag og hvordan prosjektet skal organiseres og styres.

I mandatet legges det til grunn at følgende alternativer utredes i konseptfasen:

Nullalternativet: Videreføring av eksisterende løsning
Alternativ 1: Etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila

Nullalternativet omfatter dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorison og være sammenlignbart med å bygge nytt. I og med at forutsetningen for tiltaket er behovet for å erstatte uhensiktsmessig og dårlig bygningsmasse, gjøres det kun oppdaterte beregninger av nullalternativet med basis i tilgjengelige data.

Alternativ 1 omfatter etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila. Som del av alternativ 1 skal det utredes etappevis utbygging. Denne skal organiseres på følgende måte:

Etappe 1 omfatter virksomhetene:

- Regional sikkerhetsavdeling (32 plasser)
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst RHF

Etappe 2 omfatter virksomhetene:

- Lokal sikkerhetspsykiatri (25 plasser)
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (12 plasser)

Det skal videre vurderes om virksomhetene som omfattes av etappe 2 skal etableres sammen med øvrig psykisk helsevern i Oslo universitetssykehus, jamfør Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11) hvor det er et mål at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i fremtidens spesialisthelsetjeneste slik at pasientenes behov for sammensatte tjenester imøtekommes.

I idéfasen ble det anbefalt å etablere en nasjonal enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå som del av tiltaket. Dette må utredes og besluttes særskilt, i en prosess som involverer øvrige regionale helseforetak og Helse- og omsorgsdepartementet. Helse Sør-Øst RHF har tatt initiativ til at en slik prosess gjennomføres, og resultatet av dette arbeidet må foreligge før det kan tas beslutning om enheten skal etableres.

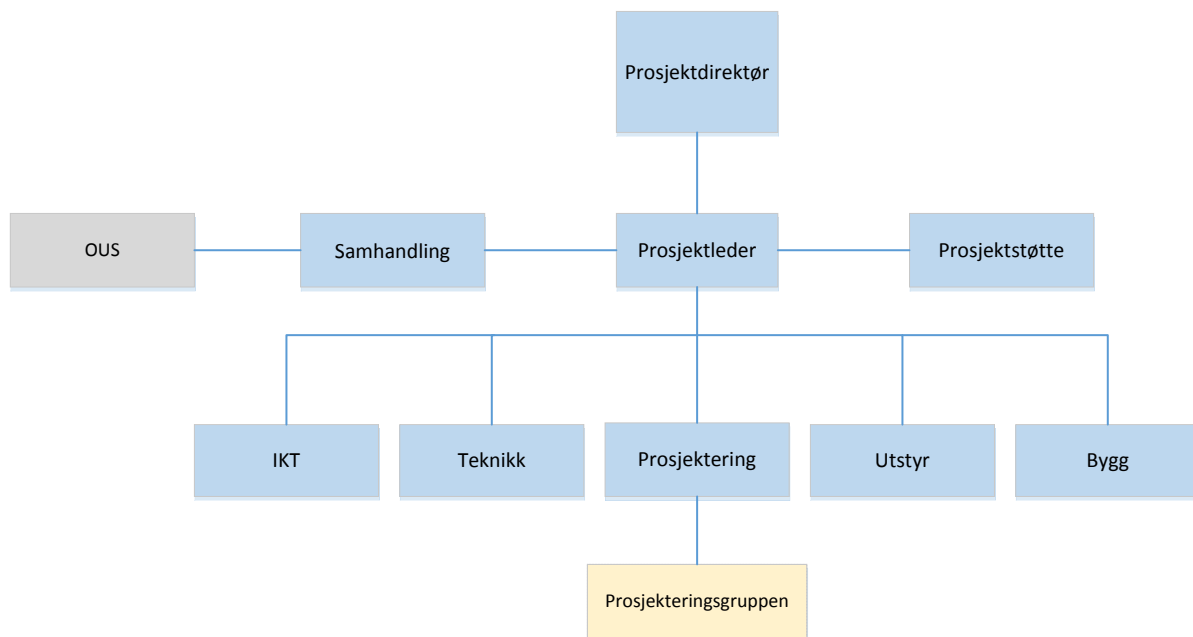
2.4.3 Andre rammebetingelser

Samlet brutto programareal var ifølge idefaserapporten beregnet til ca. 18 000 m². Antatt prosjektkostnad var på ca. 1 400 MNOK (prisnivå juni 2015) inklusive merverdiavgift.

2.5 Organisering av arbeidet med konseptfasen

I samsvar med vedtak 053-2016 i styret i Helse Sør-Øst RHF er ansvaret for den videre gjennomføring av prosjektet overført til Helse Sør-Øst RHF.

Helse Sør-Øst RHF har etablert en egen prosjektorganisasjon med ressurser fra Sykehusbygg HF til å lede arbeidet. Prosjektdirektør rapporterer til administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF eller den administrerende direktør utpeker.



Figur 3 Prosjektorganisasjon RSA HSØ

Prosjekteringsgruppen ble kontrahert i desember 2016, og har stått for utarbeidelse av skisseprosjektet og tilhørende kostnadskalkyler. Arbeidet er utført i tett samarbeid med prosjektorganisasjonen. Prosjekteringsgruppen har bestått av:

- Arkitema Architects og BSK Arkitekter
- Sweco som teknisk rådgiver, sikkerhetsrådgiver og gjennomføring av usikkerhetsanalyse
- AS Bygganalyse som rådgiver for utarbeidelse av kostnadskalkyler.

For å sikre tett oppfølging og kommunikasjon mellom Oslo universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF, er det etablert en styrings- og samhandlingsstruktur slik det er vist i figur 4.

Formålet med styringsgruppen er å sikre at det gis fortløpende informasjon om prosessen, at forutsetninger og løsninger drøftes og at de forankres i de respektive organisasjoner.

Det er etablert en egen oppfølgingsgruppe med ansvar for å sikre at aktiviteter følges opp og koordineres mellom prosjektet og OUS, og som fungerer som det faste kontaktpunktet mellom Oslo universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF i prosjektgjennomføringen.

Oslo universitetssykehus HF har ansvar for å sikre nødvendig forankring av tiltak og løsninger mot brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjenesten i egen organisasjon.

2.6 Nasjonale og regionale føringer

2.6.1 Pasient- og brukerrettigheter

Det er et nasjonalt hovedmål å styrke pasientens stilling i helsetjenesten. Pasientene skal ha tilgang til kvalitetssikret informasjon om egen helse slik at de kan delta i beslutninger om egen behandling, og de skal være aktivt med i utforming av helsetjenesten.

Brukermedvirkning skal sikre at pasienter og pårørende blir hørt gjennom brukerutvalg både på regionalt nivå og foretaksnivå. Utvalgene er sammensatt av representanter fra bruker- og pasientorganisasjoner.

Brukerutvalgets hovedfunksjoner er å sikre tilbakemelding fra brukerne om erfaringer med helsetjenesten, samt å gi råd om forbedring og samhandling med andre aktører, jmfør Helse Sør-Øst RHF sine 13 prinsipper for brukermedvirkning. Disse er lagt til grunn for medvirkning i prosjektet.

2.6.2 Regionale utviklingsområder psykisk helsevern

Styret for Helse Sør-Øst RHF vedtok i sak 061-2010 regionale utviklingsområder innen psykisk helsevern. Blant en rekke punkter vedtok styret følgende enstemmig:

«Det skal være regionale behandlingstilbud innen sikkerhetspsykiatri, spiseforstyrrelser, samt for pasienter med både psykisk lidelse og sterkt nedsatt hørsel/døve»

Som en del av sykehusområdets overordnede områdeplan ba styret om et særskilt fokus på oppfølging av:

- pasienter som har behov for akuttpsykiatriske tjenester og behandling innen sikkerhetspsykiatrien*
- pasienter med selvmordsproblematikk, spiseforstyrrelser, sammensatte lidelser og dobbeltdiagnoser*
- tidlig intervensjon av ny-syke med psykoseproblematikk, samt sikre gode tilbud for langtidrettet schizofrenibehandling*
- pasientgrupper med behov for langvarig poliklinisk behandling*
- pasientgrupper med ekstra sårbarhet relatert til alder, lidelse eller bakgrunn*

Styret ba videre om at det ble gjennomført et regionalt arbeid for redusert og kvalitetssikret bruk av tvang.

2.6.3 Særskilt om sikkerhetspsykiatri

Helse Sør-Øst RHF gjorde våren 2012 en statusgjennomgang av kapasitet, ventetid og pasientflyt innen sikkerhetspsykiatrien i egen helseregion.³

Arbeidet med den gjennomførte kartleggingen viste at det i de ulike sykehusområdene var noe variasjon i kapasitet i forhold til folketallet innen den lokale sikkerhetspsykiatrien. Det beskrives

³ brev av 19.03.12

at man har et godt samarbeid mellom regionalt og lokalt nivå, men at man i ulike sykehusområder/helseforetak til tider har en relativt presset situasjon på plasser innenfor lokal sikkerhetspsykiatri.

Samarbeidet mellom ordinær akuttpsykiatri og sikkerhetsenheter ble beskrevet som godt og vesentlig for å løse de konkrete situasjonene som oppstår.

Det ble beregnet et behov for 5-10 langtidsplasser til RSA, for å løse utfordringer knyttet til pasientgruppen med høy grad av farlighet og mer kronifiserte sykdomstilstander.

Helse Sør-Øst RHF besluttet på grunnlag av dette, i styresak 071-2012, å styrke kapasiteten på langtidsbehandling innen regional sikkerhetspsykiatri gjennom en økning av driftsbudsjettet.

3 Mål

Mandatet for konseptfasen har definert samfunns-, effekt- og resultatmål for prosjektet. Målene er beskrevet i de følgende kapitler.

3.1.1 Samfunnsmål

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal:

- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for utvikling av tjenestene innenfor psykisk helsevern og til gode og samfunnsøkonomisk effektive behandlingstilbud til befolkningen i eget sykehusområde, i regionen.
- Ivareta Helse Sør-Øst RHF sin utvikling av helsetjenester i et langsiktig perspektiv

3.1.2 Effektmål

Effektmålene er knyttet til at OUS i perspektivet mot 2030, skal kunne betjene befolkningen i regionen og sykehusområdet med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud. De samlede effektmålene realiseres først når de konkrete utbyggingsbehov i sin helhet er dekket.

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal sikre at man bygger på bærende elementer for et fremtidig og moderne tilbud innen spesialisthelsetjenesten med vekt på robuste bygg og løsninger som legger til rette for:

- god diagnostikk, utredning og pasientbehandling
- samling av faglige miljøer for å oppnå dette
- effektiv drift av eksisterende og fremtidige funksjoner
- forsvarlig samfunnsvern
- et trygt og godt behandlings- og arbeidsmiljø

3.1.3 Resultatmål for konseptfasen

Konseptfasens konkrete resultatmål er at det i juni 2017 foreligger tilstrekkelig grunnlag for å beslutte utbyggingskonsept med valg av alternativ som kan videreføres til forprosjektet.

Det valgte konseptet skal bidra til å tilfredsstille virksomhetsmodellen for regional sikkerhetsavdeling med den behandlingsskapiteten som er forutsatt og slik at konseptet er tilpasset Helse Sør-Øst RHF sine økonomiske rammebetingelser.

Konseptrapporten skal gi tilstrekkelig grunnlag for søknad om lånefinansiering fra Helse og omsorgsdepartementet.

4 Medvirkning

4.1 Samhandling med Oslo universitetssykehus HF

Det er etablert en struktur for medvirkning fra representanter for brukere, de ansatte, de ansattes organisasjoner og vernetjenesten i utvikling av løsninger og konsepter. Arbeidet er gjennomført i tråd med gjeldende prosedyre for samhandling mellom prosjektorganisasjon og OUS.

Samarbeidet med OUS om gjennomføring av konseptfasen har hatt som formål å oppnå:

- *sikre, funksjonsdyktige, pasientvennlige og driftsøkonomiske løsninger*
- *sikre engasjement, forankring og eierskapsfølelse hos driftsorganisasjonen som grunnlag for god og vellykket opplæring, organisasjonsutvikling og drift*

Dette er ivare tatt ved at brukere, medarbeidere, tillitsvalgte og vernetjenesten på sykehuset har tilført kunnskap og erfaringer til prosjektorganisasjonen gjennom deltagelse i en samhandlingsgruppe.

Gruppen har vært ledet av avdelingsleder ved avdeling for nasjonale og regionale funksjoner ved klinikk for psykisk helse og avhengighet i OUS.

Samhandlingsgruppen har vært sammensatt av medvirkere med kompetanse innenfor følgende 5 funksjonsområder:

1. Kliniske funksjoner – regional sikkerhetsavdeling og enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå
2. Kliniske funksjoner – lokal sikkerhetspsykiatri og regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)
3. Forskning, undervisning og kontorarbeidsplasser, inkl. regionalt kompetansesenter
4. Støttefunksjoner
5. Sikkerhet

Råd og innspill fra samhandlingsgruppen har medvirket til å beskrive og klargjøre virksomhetsinnhold og overordnede funksjonelle krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur.

Samhandlingsgruppen har også vært involvert i arbeidet med å identifisere, utvikle og utrede alternative konsepter (muligheter) for hvordan premissene (programmet) kan løses i form av fysiske løsninger.

Det har vært fem møter i samhandlingsgruppa, i tillegg til tre møter med gruppelederne.

4.2 Samhandling med Kriminalomsorgen

Prosjektorganisasjonen har søkt råd hos Kriminalomsorgen når det gjelder sikkerhetsvurderinger knyttet til ny regional sikkerhetsavdeling. Videre er *Funksjons- og arealveileder kravspesifikasjon for fengselsbygg*, utarbeidet (høringsutkast 1.1 26.06.2015) av Kriminalomsorgsdirektoratet og Statsbygg, benyttet som underlagsmateriale.

5 Status dagens virksomhet og bygg

5.1 Dagens virksomhet

5.1.1 Regional sikkerhetsavdeling

Regional sikkerhetsavdeling i Helse Sør-Øst RHF er en del av Oslo Universitetssykehus HF. Den har en regional funksjon og ivaretar det høyeste sikkerhetsnivået innenfor psykisk helsevern i fagfeltet sikkerhetspsykiatri.

Virksomheten skal sørge for mottak, omsorg og behandling av pasienter med alvorlige psykiske lidelser med atferdsavvik, og som er til nærliggende og alvorlig fare for andre. Pasientene er i all hovedsak tvangsinnlagt etter psykisk helsevernloven. Mange er dømt til behandling eller har fått en rettslig kjennelse.

RSA har i dag 22 døgnplasser, hvorav 2 beredskapsplasser, og skal tilby behandling, et trygt arbeidsmiljø og tilstrekkelig samfunnsvern.

5.1.2 Lokale sikkerhetsenheter

De lokale sikkerhetsenheterne tilbyr utredning og behandling til pasienter med alvorlig psykisk sykdom med samtidighet av farlig, voldelig eller særlig vanskelig atferd. Disse pasientene har behov for en større grad av trygghet og rammer enn det som er vanlig i psykiatriske døgnenheter.

Oslo Universitetssykehus HF har 20 døgnplasser for lokal sikkerhetspsykiatri, fordelt på 12 plasser tilhørende OUS-sektor, samt 8 plasser tilhørende Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus. De er lokalisert på henholdsvis Dikemark og Gaustad. I tillegg har to pasienter plass i en psykoseenhet på Dikemark fordi det er fullt på de lokale sikkerhetsenheterne.

Utover OUS sine egne plasser leier Akershus universitetssykehus HF (Ahus) 10 plasser som betjener deler av Ahus sitt opptaksområde. Disse plassene er i dag lokalisert på Gaustad (Lokal sikkerhetsenhet A).

5.1.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme

Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) har et regionalt ansvar for tilbud til personer med utviklingshemming og/eller autisme og samtidig alvorlig psykisk tilleggslidelse med store funksjonsvansker og høy voldsrisiko. 60-70 prosent av pasientene er underlagt tvungent psykisk helsevern, og andelen er økende.

Seksjonen har to døgnenheter med til sammen ti plasser, en spesialpoliklinikk for ambulante og polikliniske tjenester samt regional kompetansetjeneste for psykiatri, utviklingshemning/autisme.

PUA tilbyr utredninger, tilrettelegging av bolig (ambulant virksomhet), samtalebehandling og spesialisert miljøbehandling.

Pasientene som utredes og behandles poliklinisk har varierende grad av funksjon og sykkelighet. Den største gruppen har en mindre kompleks problematikk som kan utredes uten

døgnkontinuerlig observasjon. En mindre gruppe har høy voldsrisiko og vil trenge et tilrettelagt døgntilbud.

PUA samarbeider med habiliteringstjenesten i fylkene, distriktpsykiatriske sentre (DPS), kommuner/bydeler og med annen spesialisthelsetjeneste innen psykisk helsevern. PUA samarbeider også aktivt med pasientenes pårørende og tilbyr psykoedukative flerfamiliegrupper, samt pasient- og pårørendeundervisning

5.1.4 Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri

Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri for Helseregion Sør-Øst (KPS) er ett av tre sentre i Norge som til sammen utgjør et nasjonalt kompetansesenternetverk.

Kompetansesentrene (SIFER) forsker, driver fagutvikling og bygger opp og sprer kompetanse innen sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Kompetansesentrene har et nært og formelt samarbeid med helsedirektoratet, justis- og politimyndigheter, brukerorganisasjoner, høyskoler, universitet og kriminalomsorgen. Sentrene organiserer en etterutdanning i rettspsykiatri for psykiatere og psykologer, og underviser blant annet for allmennpsykiatrien og for fengselsvesen.

Kompetansesenteret har et nærhetsbehov både til RSA og lokale sikkerhetsenheter i regionen.

5.2 Dagens bygg

I forbindelse med idéfasen i 2011 ble bygningsmassens tilstand vurdert av Multiconsult, jf. idéfaserapporten 2011, kap. 63. Vurderingen fra 2011 ble lagt til grunn for ny idéfase i 2015.

De virksomheter som berøres av alternativvurderingen i konseptfasen er i dag lokalisert på Dikemark og på Gaustad, som vist i tabell 2.

Tabell 2 Virksomheter som berøres av alternativvurderingen i konseptfasen

Virksomhet	Dagens lokalisering	Totalt BTA	Oppført År
Regional sikkerhetsavdeling (RSA)	Dikemark (Granli)	4 480	1925
Lokal sikkerhetsenhet A (Betjener deler av opptaksområde for Ahus)	Gaustad (bygg 17)	3 651	1920
Lokal sikkerhetsenhet B (Diakonhjemmet DS og Lovisenberg DS)	Gaustad (bygg 17)		1920
Lokal sikkerhetsenhet C (OUS-sektor)	Dikemark (Verkensv. 19)	2 538	1960
Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	Dikemark (Verkensv. 19)	7 613	1960
Kompetansesenter for regional sikkerhets-, fengsel- og rettspsykiatri	Gaustad (bygg 07)	1 111	1855
Totalt inkludert Lokal sikkerhetsenhet A		19 393	
Totalt eksklusiv Lokal sikkerhetsenhet A (opptaksområde Ahus)		17 568	

5.2.1 Granli, Dikemark

RSA er lokalisert på Dikemark i Asker kommune. Lokalene består av en hovedbygning og et aktivitetsbygg på til sammen 4 480 m² BTA. Hovedbygningen (Granli) er oppført i 1925, og var ikke bygget for dette formålet.

RSA har nylig (2017) utvidet kapasiteten til 22 døgnplasser. Tre døgnenheter er fordelt over tre etasjer i hovedbygning. Hovedbygningen har et areal på 3 935 m² BTA. I tillegg kommer luftegård med sluser, aktivitetsbygning med gymsal, garderober, aktivitetsrom og behandlerkontorer.

Området ble i 2012 sikret med et gjerde og port. Perimetersikringen tilfredsstiller ikke krav til rømningssikkerhet.

På bakgrunn av et varslingsnotat fra RSA vurderte fylkeslegen forholdene ved RSA i mars 2015. Fylkeslegen konkluderte med at byggene/anleggets tilstand var uheldig, men forsvarlig.

Prosjektering for utbedring av det mest kritiske vedlikeholdsetterslepet ble fullført november 2015. Bygningsmassen bærer likevel preg av mangelfullt vedlikehold.

5.2.2 Verkensveien 19, Dikemark

Lokal sikkerhetsenhet C og PUA er lokalisert i Verkensveien 19 på Dikemark. Bygget er fra 1960 og er forholdsvis godt vedlikeholdt. Vinduene er skiftet ut de siste årene.

5.2.3 Bygning 17, Gaustad

Lokal sikkerhetsenhet A og lokal sikkerhetsenhet B er lokalisert i bygning 17 på Gaustad. Bygget er oppført i 1922 og har et samlet bruttoareal på 3 651 m². Bygget består av fire etasjer med døgnenheter i henholdsvis 1. og 2. etasje, aktivitetsrom for pasienter i kjeller og kontorer i loftsetasje.

Teknisk sett har bygningene dårlig tilstand, der de fleste komponenter er vurdert med tilstandsgrad 2, dvs. uakseptabel tilstand. Yttertak, takrenner og nedløp er vurdert som svært dårlig med akutt behov for oppgradering/utskifting.

Grunn, fundamenter og bæresystem, brannslokkingsanlegg og heisene har god teknisk tilstand. Bygget er ikke sprinklet.

Bygning 17 er registrert med relativt omfattende begrensninger og fremstår som en rigid konstruksjon. Begrenset lastkapasitet, tunge/bærende innervegger, smal bygningskropp og dårlig heiskapasitet gir i sum få muligheter for endringer.

Lokalenes egnethet for den virksomheten som er der i dag er vurdert som dårlig. Størrelsen / kapasiteten på enhetene i 1. og 2. etasje (ti pasienter) opplyses å være for store med hensyn til en hensiktsmessig driftssituasjon.

5.2.4 Bygg 7, Gaustad

Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri er lokalisert i bygg 7 på Gaustad. Bygget er blant den eldste bygningsmassen på Gaustad. Bygningen er oppført på 1850-tallet etter datidens byggeskikk, med tunge konstruksjoner, små rom, bærende innervegger, lav lastkapasitet og smal bygningskropp. På den positive siden er etasjehøydene og korridorbredder gode. Bygningen har et etasjeareal på ca. 380 m².

6 Programkrav

Dette kapitlet beskrives de overordnede krav til funksjon, teknikk, IKT, bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur for prosjektet. Programkravene er beskrevet i hovedprogrammet og følger som vedlegg til rapporten.

6.1 Funksjon

Programkravene for de overordnede funksjonelle krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur er beskrevet i del I av hovedprogrammet.

Programmet er utviklet på grunnlag av de rammer som er lagt for prosjektet, erfaring fra tidligere sykehusutbygginger og innspill fra Oslo universitetssykehus HF gjennom samhandlingsmøter hvor representanter fra brukere, ansatte, tillitsvalgt og verneombud har medvirket.

6.1.1 Prinsipper for person- og vareflyt

Pasienter som innlegges i sikkerhetspsykiatriske avdelinger har som hovedregel en akutt eller kronisk, alvorlig psykisk sykdom og samtidig en farlig, voldelig eller særlig vanskelig atferd. Det er viktig å tilrettelegge omgivelsene slik at pasientene på en best mulig måte unngår å skade seg selv og/eller andre.

Det er lagt til grunn at det etableres tre innganger til bygget:

- Hovedinngang (for ansatte, besøkende og pasienter)
- Pasientmottak (for pasienter som skal innlegges)
- Varemottak

For å kunne ivareta kravene til sikkerhet og for at virksomheter med ulikt sikkerhetsnivå skal kunne sambruke enkelte funksjoner, er det lagt som premiss at samtlige funksjoner plasseres innenfor en felles innpasseringskontroll. Det vil i praksis bety at alle som skal inn i bygget (pasienter, ansatte, pårørende o.a.) må registreres og kontrolleres jf. sikkerhetskontroller på flyplasser. Det må innen oppstart av forprosjektet avklares hvorvidt en slik praksis vil være i henhold til gjeldende lovverk på området.

Pasientene følges som regel av personell når de skal bevege seg fra døgnettenhet til fellesarealer, sikrete uteområder etc., og ferdselsveier må tilrettelegges med oversiktighet og rom til at pasient og personale kan ferdes trygt.

Besøkende, det være seg pårørende, venner, eksterne leverandører eller andre som har et ærend i bygget, går inn hovedinngang og henvender seg i ekspedisjonen. Besøkende til pasientene skal ikke inn i døgnettene, men ledsages direkte til egen besøksenhet.

Personell går inn hovedinngang og innpasseringskontroll, og via et personaltorg med personalfasiliteter som garderobe, kantine og møterom, på vei til pasientarealene.

Varer kommer til eget varemottak. Oslo sykehusservice vil levere varer (mat, rent tøy og forbruksvarer generelt og uttransport av skittent tøy og avfall) til sluse i varemottak. Vareflyten

bør tilrettelegges slik at den i minst mulig grad forstyrrer, dvs. kommer i kontakt eller konflikt med, pasienter og pasientbehandlingen.

6.1.2 Døgnerheter og sengerom

Det legges til grunn at det etableres kun ensengsrom med eget WC/bad.

Tabellen under viser antall plasser for regional sikkerhetsavdeling, lokal sikkerhetsenhet og PUA, fordelt på sengerom og skjermingsrom.

Tabell 3: Antall plasser, sengerom og skjermingsrom

Virksomhet	Ant. plasser	Ant. sengerom (14 m ²)	Ant. sengerom (17 m ²)	Ant. skjermingsrom	Totalt ant. sengerom	Ant. rom i beredskap
RSA	32	20	8	6	34	2
LSA	25	12	6	8	26	1
PUA	12	5	3	4	12	0
Totalt	69	37	17	18	72	3

Det er et uttalt ønske fra fagmiljøet at døgnerhetene ved RSA lokaliseres på bakkeplan. Følge og transport av pasienter i trapp eller heis oppgis å være en sikkerhetsrisiko man ønsker å unngå.

Døgnerhetene må utformes slik at de understøtter muligheten for å kunne observere flere enheter fra en felles personellbase (arbeidsstasjon). Ved en slik løsning er det mulig å redusere bemanningen på f.eks. natt betydelig i forhold til dagens praksis hvor man trenger ekstra personellressurser på grunn av at enhetene er plassert i tre etasjer.

Oppholdsrom og andre fellesarealer bør være romslige og tilrettelegges slik at pasienter i størst mulig grad kan opprettholde og regulere sin private sone når andre er i rommet. Dette gjelder også for korridorer hvor pasienter oppholder eller beveger seg. Bredden på slike korridorer må være minimum 3 meter netto.

6.1.3 Poliklinikk og besøksenhet

PUA driver i dag polikliniske tjenester, og det antas at også enheter for lokal sikkerhetspsykiatri og regional sikkerhetsavdeling vil øke sin polikliniske virksomhet i de nærmeste år. Arealer for polikliniske undersøkelser er samlokalisert og organisert i en felles sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk.

I besøksenheten skal pasientene kunne motta besøk, både fra familie og venner, men også fra kontrollkommisjon, advokater, sakkyndige m.fl.

Det legges til grunn at bildediagnostiske undersøkelser vil bli utført ved annet sykehus.

Laboratorieprøver kan tas på sengerom og sendes for analyse til laboratorium innen OUS. Det er likevel programmert et mindre laboratorium i poliklinikken for å kunne gjøre enkle laboratorieanalyser.

6.1.4 Aktivitetssenter

Ny regional sikkerhetsavdeling skal understøtte et bedre og mer differensiert skole-, arbeids- og aktivitetstilbud til langtidspasienter. Dette er ifølge fagmiljøet viktig for livskvalitet og kvalitet på behandlings- og rehabiliteringsforløp. Aktivitetsrom planlegges samlet i et felles aktivitetssenter for alle enheter sentralt plassert i mottaksbygget. Rommene skal trygt kunne brukes av flere pasientgrupper og flere enheter.

6.1.5 Undervisning og forskning

Kompetansesenteret skal samlokaliseres med all annen undervisning. Det legges til grunn at kontorer, møterom etc. i størst mulig grad skal samles i tilknytning til personaltorget. Det vil kunne gi stor synergieffekt ved å samle behandlere fra alle seksjoner innenfor ett kontorområde.

Det vil være behov for noe areal til undervisning og forskning, som benyttes i sambruk mellom sykehus og universitet.

6.1.6 Uteområder

Alle døgnenhetene skal ha direkte tilgang til sikre uteområder. Uteareal skal bidra til positive distraksjoner og samtidig ivareta kravene til sikkerhet.

6.2 Teknikk

Programkravene for tekniske anlegg er beskrevet i hovedprogrammets del II Overordnet teknisk program (OTP). Programmet er basert på erfaringer fra tidligere sykehusutbygginger og innspill fra OUS, samhandlingsmøter og bidrag fra prosjektets tekniske rådgivere for konseptfasen.

OTP legger føringer for dimensjonering og omfang av de tekniske anleggene som inngår for å ivareta funksjons-, program-, robusthets- og sikkerhetskrav. Tekniske anlegg skal i tillegg til intern funksjonalitet og sikkerhet, ivareta ekstern tilknytning av vann, avløp, termisk energi, elkraft og kommunikasjon.

OTP beskriver på overordnet nivå kravene til forsyningssikkerhet, kapasiteter, reserver og funksjon for disse anleggene, samt omfanget av installasjonene. I særlig grad beskrives omfanget av anlegg for å ivareta sikkerheten for ansatte og pasienter i et behandlingsmiljø med spesielle utfordringer gitt av de kategorier pasienter som dette konseptet er ment å skulle ivareta.

Det er lagt særlig vekt på at tilfeldige brudd i strømforsyningen ikke skal forårsake skadelige forstyrrelser av virksomheten eller svekkelse av sikkerheten, verken for ansatte, pasienter, eller samfunnet for øvrig.

OTP danner grunnlag for skisseprosjektets beskrivelse og dimensjonering av tekniske løsninger og derav det kostnadsnivå som er lagt til grunn for konseptfaserapporten.

6.3 Utstyr og inventar

Overordnede krav, føringer og retningslinjer for utstyrsprosjektet er beskrevet i hovedprogrammets del III Hovedprogram utstyr.

Det skal anskaffes robuste løsninger tilpasset de forskjellige sikkerhetsnivåene. Mange av pasientene skal bo her over lang tid og det skal derfor legges vekt på løsninger som gir sengerom og oppholdsrom et hjemlig preg, samtidig som sikkerhet både for pasienter og personale ivaretas.

6.4 IKT-konsept

6.4.1 Teknologi og nye bygg

Områdeplan IKT OUS HF 2017-2021⁴ beskriver et målbilde for IKT i 2021 som er basert på regionale planer og føringer. Dette danner derfor også en viktig rammebetingelse for IKT som skal gjelde ved tidspunkt innflytting i ny regional sikkerhetsavdeling.

For kliniske løsninger skal bl.a. en strukturert og prosessstøttende journal, gjennomgående kurve og et multimedialt arkiv være ferdig innført. For administrative løsninger skal bl.a. regional ERP og forbedring av styringsverktøy være etablert. OUS planlegger også å ha innført en modernisert IKT Infrastruktur innenfor dette tidsrommet.

Vedtak om bygging av nye sykehus innebærer et omfattende strategisk tiltak i Helse Sør-Øst RHF og binder opp store økonomiske midler for virksomheten. Det er derfor viktig at investeringene på løsninger innenfor IKT og teknologi understøtter de målsettingene som ligger til grunn for det nye bygget. Dette innebærer at løsninger og teknologi, som skal innføres fram mot 2021, skal være hensiktsmessig tilrettelagt slik at nye løsninger og ny teknologi i bygget kan tilkoples og integreres, og slik at de samlede løsningene senere kan videreutvikles og optimaliseres.

6.4.2 Viktige behov i nytt bygg

Det er viktig å tilrettelegge omgivelser, teknologi og løsninger slik at pasientene på en best mulig måte unngår å skade seg selv og/eller andre.

De ansatte skal til enhver tid ha god oversikt over det som skjer i enheten, men uten at pasientene føler seg overvåket. Oversikt i døgnenhetene fra vaktrom/arbeidsstasjon er viktig både for faglig observasjon og for sikkerhet for pasienter og ansatte. Løsninger og teknologi i det nye bygget må derfor understøtte behovet for god oversikt, observasjon og nødvendig overvåking av pasientens tilstand. Videre er det viktig å kunne samhandle med kliniske fagspesialister i andre deler av virksomheten for å kunne analysere og vurdere pasientens tilstand nærmere og beslutte tiltak.

⁴ OUS styresak 70/2016 «Områdeplan IKT for OUS HF 2017-2021»

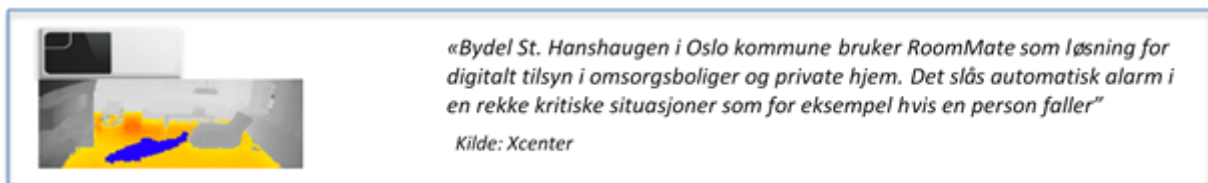
God logistikk i bygget, og løsninger og teknologi som understøtter dette, er et virkemiddel for å oppnå god funksjonalitet, fremme gode og effektive arbeidsprosesser, samt å sikre driftsøkonomisk gevinst.

6.4.3 Teknologiske løsninger

Det er en utfordrende oppgave å identifisere riktige teknologiske løsninger som skal ligge til grunn for et nytt bygg i et lengre tidsperspektiv. Del IV av hovedprogrammet Overordnet IKT Konsept, har vurdert nærmere hvilke teknologiske trender som sannsynlig vil påvirke utforming av bygget og hvilken teknologi og utstyr som bør følge dette.

De viktigste trendene er knyttet til digitalisering av sykehus. Gjennom en modernisert infrastruktur for IKT vil ansatte ha mulighet til å arbeide raskere og mer fleksibelt og til å benytte IT-løsninger uansett sted og tid. Digitale interne og eksterne samhandlingsløsninger vil innebære at spesialist fra en annen lokasjon kan analysere data og bilder, gjennomføre en virtuell konsultasjon, overvåke, vurdere, diagnostisere eller avklare videre behandling.

Gjennom bygget vil det etableres tekniske løsninger for automatisering og logistikk. Løsninger for posisjonering og automatiske sensorer vil fremover kunne tilby mer effektiv utnyttelse av ressurser og kan gi pasienter og ansatte mer sikkerhet og fleksibilitet. Kamerateknologi kan brukes til å tidligdetektere urolige pasienter, se Figur 5.



Figur 5: Tidlig deteksjon

IKT-infrastruktur i nytt bygg skal være moderne og skal løses slik at kritisk teknologi og løsninger i nytt bygg er tilgjengelig for virksomhetene og kan fungere på tross av større ytre hendelser. Sikkerhetsløsninger skal være tilstrekkelig integrert med annen teknologi og IKT slik at riktig sikkerhetsnivå for ansatte og pasienter er ivaretatt og slik at hensiktsmessig pasientbehandling kan gjennomføres.

6.5 Sikkerhet

I det nye bygget er det viktig å oppnå god sikkerhet rundt pasientene som behandles. De tiltak som settes inn for å oppnå ønsket sikkerhetsnivå kan komme i konflikt med en målsetting om gode behandlingsmiljøer for pasientene. Fysiske sikkerhetstiltak, organisatoriske og dynamiske sikkerhetstiltak må derfor vurderes opp mot tiltak for å oppnå god behandling.

Følgende forhold som har betydning for sikkerhetsnivåene skal vurderes:

- Materialvalg og tekniske installasjoner. Det skal velges robuste materialer og løsninger for å redusere muligheten for selvskading og hærverk.
- Planløsninger skal gi god oversikt og korridorer og rom skal være romslige. Bruk av trapp og heis er ikke ønskelig.

Der hvor det ikke er mulig å redusere risiko ved bruk av fysiske tiltak må det vurderes organisatoriske og dynamiske tiltak. Personalets kompetanse og prosedyrer vurderes sammen med de fysiske tiltakene.

Det er i dette prosjektet benyttet Norsk standard NS5830 og «*Samfunnsikkerhet - Beskyttelse mot tilsiktede uønskede handlinger*» som utgangspunkt for å definere sikkerhetsnivå og prosjektere de fysiske sikkerhetsløsninger i det nye bygget, men også for å gi et bilde av hvilke organisatoriske og dynamiske sikkerhetstiltak som må settes inn der de fysiske tiltakene ikke gi tilstrekkelig sikkerhet.

Det er engasjert egen sikringsrisikorådgiver til å bistå i denne prosessen. Sikringsrisikorådgiver har i samarbeid med prosjektorganisasjonen, prosjekteringsgruppen og OUS utarbeidet en sikringsrisikoanalyse i henhold til NS5832 og «*Sikringsrisikoanalyse i sykehus*» utarbeidet av Helse Sør-Øst RHF. Analysen er lagt til grunn for de sikkerhetstiltak som er innarbeidet i skisseprosjektet. Det er definert sikringsmål for prosjektet. Analysen vil bli bearbeidet videre i forprosjektet.

Sikringsrisikoanalysen har vist at det hovedsakelig må sikres mot at pasienten rømmer, skader seg selv eller skader andre når de er innenfor området til ny regional sikkerhetsavdeling. Som utgangspunkt for skisseprosjektet er det lagt til grunn at pasienter ved både RSA, LSA og PUA kan utgjøre en fare for seg selv og andre. Bygget må derfor utformes for å forebygge at slike hendelser oppstår og for å begrense skadevirkninger. Det er også lagt inn noen føringer som vil begrense sikringens omfang:

- Det er ikke lagt til grunn at det er risiko for at utenforstående ønsker å bistå eller skade de som er innlagt på RSA, LSA eller PUA. Dette er en trussel som kun er relevant ved etablering av enhet for særlig høy sikkerhet.
- Det er ikke avklart om innpasseringskontroll av alle pasienter, besøkende og ansatte kan benyttes for både RSA, LSA og PUA. Dette må avklares innen oppstart av forprosjektet.

Prosjekteringsgruppen har i skisseprosjektet kommet med konkrete løsninger som sammen med organisatoriske og dynamiske sikringstiltak, vil gi nødvendig sikkerhet for pasienter, ansatte, besøkende og samfunnet for øvrig. Disse er beskrevet nærmere i vedlagt skisseprosjekt samt oppsummert i kapittel 9.3.8 Sikkerhet. Robustheten er også beskrevet i skisseprosjektet samt i kapittel 9.3.9 Robusthetsnivåer.

6.6 Romprogram

Tabell 4 viser netto programareal fordelt på bygg og delfunksjoner. Netto programareal er 6 927 m². Bygg RSA (32 plasser) er 1 737 m² netto, bygg LSA og PUA (37 plasser) 2 296 m² og mottaksbygget er 2 894 m².

Tabell 4 Netto programareal fordelt på delfunksjoner og bygg (netto programareal)

Bygg RSA		Bygg LSA og PUA		Felles mottaksbygg	Totalt	
Enhet	NTA	Enhet	NTA	Enhet	NTA	NTA
RSA døgnetenhet 1	236	LSA døgnetenhet 1	218	Ekspedisjon og sikkerhetssentral	212	
RSA døgnetenhet 2	236	LSA døgnetenhet 2	218	Pasientmottak	204	
RSA døgnetenhet 3	236	LSA døgnetenhet 3	218	Poliklinikk og besøkssenter	245	
RSA døgnetenhet 4	236	LSA støttefunksjoner	365	Personaltorg, kontorer, KPS	1 091	
RSA støttefunksjoner	365	LSA skjermingsenhet	515	Garderobe	94	
RSA skjermingsenhet	431	PUA døgnetenhet	342	Kjøkken	84	
		PUA støttefunksjoner	163	Aktivitetssenter	748	
		PUA skjermingsenhet	258	Varemottak	217	
TOTALT	1 737		2 296		2 894	6 927
Sikret uteområde	160				40	200
TOTALT inkl. ute	1 897		2 296		2 934	7 127

Tabell 5 viser hvilken fordeling jf. prosjektmandatet som er lagt til grunn ved en eventuell etappevis utbygging.

Etappe 1 har et virksomhetsinnhold bestående av RSA og regionalt kompetansesenter. I henhold til romprogrammet utgjør den første utbyggingsetappen 4 052 m² netto, fordelt på 32 plasser og kompetansesenteret.

Etappe 2 har et virksomhetsinnhold bestående av LSA (25 plasser) og PUA (12 plasser). I henhold til romprogrammet utgjør den andre utbyggingsetappen 2 875 m² netto, fordelt på 37 plasser.

Tabell 5 Netto programareal fordelt på utbyggingsetappe 1 og 2

Etappe	Ant. pl.	Netto m ²	Merknad
Etappe 1			
RSA	32	1 737	
Fellesfunksjoner inkl. RSA		2 315	80 % av fullt utbygd mottaksbygg
Total etappe 1	32	4 052	
Etappe 2			
LSA	25	1 534	
PUA	12	762	
Fellesfunksjoner		579	20 % av fullt utbygd mottaksbygg
Total etappe 2	37	2 875	
Totalt funksjonsareal	69	6 927	

I styresak 090-2014 har styret i Helse Sør-Øst RHF vedtatt at en høy utnyttelsesgrad skal beholdes som en grunnforutsetning ved planlegging og godkjenner av utbyggingsprosjekter. Med bakgrunn i RSA sine spesielle krav i forhold til beredskaps- og langtidsplasser har det vært behov for å tilpasse utnyttelsesgraden til dette.

RSA vil være den første regionale sikkerhetsavdeling i Norge som bygges for formålet. Det betyr at de arealstandarder som er utviklet for bygg for psykisk helsevern ikke har vært hensiktsmessig å benytte for alle funksjoner knyttet til RSA.

Programmet har lagt til grunn en arealstandard for RSA på 54 m² netto pr døgnplass. I arealnормen inngår sengerom og bad, i tillegg til alle støttefunksjoner innenfor døgnheten som personalbase, desinfeksjonsrom, samtalerom, undersøkelses- og behandlingsrom m.m.

For LSA og PUA er det lagt til grunn en arealnормen som er høyere, henholdsvis 61 m² og 64 m². Dette skyldes at felles støtterom deles på færre plasser.

7 Fremskrevet dimensjoneringsgrunnlag

I all hovedsak er forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet videreført inn i konseptfasen. Fremskrevet aktivitet baserer seg på at utviklingen av behovet for antall plasser vil være identisk med Statistisk sentralbyrå sin prognose for befolkningsutviklingen i Helse Sør-Øst RHF. I arbeidet med idéfaserapporten ble det foretatt en vurdering av endringsfaktorer utover demografi, som f.eks. sykdomsutvikling, behov for ungdomsplasser, utviklingen av antall dømt til behandling og migrasjon. Det er forutsatt at en økning utover befolkningsutviklingen, som følge av nevnte endringsfaktorer, skal kompenseres ved forebygging, rehabilitering og styrking av mottaksapparatet.

Fremskrivning av kapasitet er generelt forbundet med en grad av usikkerhet. Forhold som særlig vil påvirke fremtidig kapasitetsbehov innenfor retts- og sikkerhetspsykiatri vil være eventuelle endringer i lovverk.

For å korrigere for en dokumentert underdekning av plasser ved RSA er det i grunnlaget for framskrivningen lagt inn en justering med 5 plasser, slik at basis for fremskrevet kapasitet er 27 plasser i 2017.

Fremskrevet kapasitet i form av antall plasser i 2030 er beregnet å utgjøre. Prosentvis endring fra 2017 er vist i parrantes.

- RSA 32 plasser (45 %)
- LSA 25 plasser (14 %)
- PUA 12 plasser (20 %)

7.1 Regional sikkerhetsavdeling (RSA)

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er kvalitetssikret og videreført inn i konseptfasen. Tabell 6 viser fremskrevet kapasitet i form av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten.

Fremskrivningen baserer seg på at utviklingen av behovet for antall plasser vil være identisk med Statistisk sentralbyrå sin prognose for befolkningsutviklingen i Helse Sør-Øst RHF.⁵

Regional sikkerhetsavdeling har i dag 22 døgnplasser, hvorav 2 beredskapsplasser.

Helse Sør-Øst RHF foretok i 2012 en gjennomgang av kapasitet, ventetid og pasientflyt innen sikkerhetspsykiatrien.⁶ Denne dokumenterte et behov for en økning på 5-10 langtidsplasser på RSA. Helse Sør-Øst RHF besluttet på grunnlag av dette, i styresak 071-2012, å styrke kapasiteten gjennom en økning av driftsbudsjettet med 5 MNOK i budsjett for 2013 og ytterligere 13,3 MNOK i budsjett for 2017.

⁵ Alternativ MMMM Middels nasjonal vekst

⁶ brev av 19.03.12

Tabell 6: Antall døgnplasser RSA, fremskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2015.

	2015	2017	2020	2025	2030	2035	2040
Befolkning Helse Sør-Øst. 18 år +	2 270 467	2 300 041	2 428 483	2 560 376	2 695 011	2 808 540	2 917 417
Befolkningsøkning			5,6 %	11,3 %	17,2 %	22,1 %	26,8 %
Ordinære sikkerhetsplasser	16	18	19	20	21	22	23
Beredskapsplasser	2	2	2	2	2	2	3
Langtidsplasser	2	2	2	2	2	2	3
Sum	20	22	23	25	26	27	28
Korrigert og fremskr. underdekning	5	5	5	6	6	6	6
Sum antall døgnplasser		27	29	30	32	33	34

7.2 Enheter for lokal sikkerhetspsykiatri (LSA)

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er kvalitetssikret og videreført inn i konseptfasen. Tabell 7 viser fremskrivning av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten. Fremskrevet kapasitet baserer seg på at utviklingen av behovet for antall plasser innenfor lokal sikkerhetspsykiatri vil være identisk med Statistisk sentralbyrå sin prognose for befolkningsutviklingen i Helse Sør-Øst RHF.

Med bakgrunn i dette er det beregnet et behov for 25 plasser i de lokale sikkerhetspsykiatriske enheter i OUS i 2030. 10 plasser som i dag tilhører Ahus er ikke inkludert i dimensjoneringsgrunnlaget for nytt bygg.

Tabell 7: Antall døgnplasser lokal sikkerhetspsykiatri, fremskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2015.

	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Befolkning OUS-sektor 18 år +	199 515	218 252	233 450	246 768	257 705	267 955
Prosentvis befolkningsøkning		9,4 %	17,0 %	23,7 %	29,2 %	34,3 %
Ant. døgnpl. sikkerhetsenhet, Dikemark	12	13	14	15	15	16
Ant. døgnpl. psykoseenhet, Dikemark	2	2	2	2	3	3
Befolkning Lovisenberg og Diakonhj. sektor	230 928	252 747	267 383	279 253	288 657	297 073
Prosentvis befolkningsøkning		9,4 %	15,8 %	20,9 %	25,0 %	28,6 %
Antall døgnplasser	8	9	9	10	10	10
Sum lokale pl. ekskl. 2 pl. i psykoseenh.	20	22	23	25	25	26
Sum lokale pl. inkl. 2 pl. i psykoseenhet	22	24	26	27	28	29

7.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er kvalitetssikret og videreført inn i konseptfasen. Tabell 8 viser fremskrivning av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten.

Tabell 8: Antall døgnplasser i PUA, fremskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2015.

PUA	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Befolkning 16 år +	2 340 311	2 486 569	2 621 784	2 745 689	2 851 284	2 950 831
Prosentvis befolkningsøkning		6,2 %	12,0 %	17,3 %	21,8 %	26,1 %
Antall døgnplasser	10	11	11	12	12	13

Et døgn tilbud for denne gruppen av pasienter har i hovedsak samme krav til lokaler, sikring og oversiktighet som pasienter innenfor lokal- og regional sikkerhetspsykiatri.

Det er beregnet en fremtidig kapasitetsøkning på 2 plasser, slik at dimensjoneringsgrunnlaget for antall plasser i PUA i 2030 er 12 plasser.

8 Tomtealternativer

8.1 Vurdering av tomtealternativer

Idéfasen evaluerte og rangerte 14 ulike tomtealternativer med anbefaling om å videreføre 3 tomtealternativer til konseptfasen for videre vurderinger. Dette var:

- Ila
- Dikemark Verkensveien 19
- Gaustad Nord

Idéfasen rangerte Ila som den mest egnede tomten.

Alternativet på Gaustad ble vurdert som vanskelig å realisere på grunn av at det kunne komme i konflikt med verneinteresser og øvrige utbyggingsplaner i OUS. Alternativet ble derfor ikke tatt med inn i konseptfasen.

En utbygging på Dikemark er i konflikt med OUS sine planer om å avvikle sykehuset sin virksomhet på området. I dialog med Asker kommune er det blitt klart at kommunen har alternative planer for utvikling av området. Dette alternativet ble derfor heller ikke tatt med inn i konseptfasen.

Ila ligger innenfor markagrensen, men er regulert til offentlig tjenesteyting. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har signalisert at de ikke vil motsette seg en regulering dersom også Bærum kommune er positive til saken.

Den aktuelle tomten eies av Statsbygg og er langtidsutleid til Kriminalomsorgen (Ila fengsel og forvaringsanstalt). Kriminalomsorgen og Ila fengsel ser positivt på en etablering, og det er ikke fremkommet at Kriminalomsorgen eller Statsbygg har føringer på å skulle disponere tomten til egne formål.

Beslutningen om å prioritere Ila er i samsvar med fagmiljøene og brukerutvalget i OUS som gjennom ledelsen i OUS har fremmet ønske om at tiltaket lokaliseres på Ila. Dette vil bidra til å legge til rette for synergier gjennom bedre samarbeid mellom det psykiatriske fagmiljøet på RSA og tilsvarende fagmiljøer på Ila fengsel og forvaringsanstalt.

Som følge av ovennevnte og som det fremgår av mandat for konseptfasen er det kun tomten på Ila som er vurdert i konseptfasen.

8.2 Beskrivelse av tomten

Tomten ligger landlig til med fin omkringliggende natur med vegetasjon og bekkeløp. Idéfasen skisserte et bygg med et gjennomsnitt på 2,2 etasjer, men tok ikke tilstrekkelig hensyn til begrensinger knyttet til topografien (kupert tomt). Under videre modellering av bygget i skisseprosjektet har det vist seg at fotavtrykket trenger større plass. Tomten innehar i utgangspunktet tilstrekkelig areal, men en rekke begrensninger har gitt skisseprosjektet utfordringer med avstand til naboer, bevaringsverdig vegetasjon, kulturminner, drift av drivhusanlegg på fengselet, mulig kvikkleireforekomst og store høydeforskjeller.

Skisseprosjektet har utviklet et fotavtrykk og adkomstforhold som tar mest mulig hensyn til begrensningene og er teoretisk mulig å bygge, men det viser seg at plasseringen legger veldig press på avstand og synlighet mot naboer og drivhusanlegget. I kap. 9.7 er det derfor sett på mulige tiltak som kan bedre dette forholdet.



Figur 6: Tomten, Ila, Bærum kommune

8.3 Regulering

Tomten er i kommuneplanen avsatt til offentlig virksomhet/tjenesteyting og ligger innenfor markagrensen. Det foreligger ingen reguleringsplan for tomteområdet. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har signalisert at de ikke vil motsette seg en regulering dersom også Bærum kommune er positive til saken.

Det er avholdt møte med Bærum kommune der det ble enighet om å videreføre dialogen med sikte på oppstart av reguleringsprosessen etter at styret i Helse Sør-Øst RHF har behandlet konseptrapporten 15. juni. Bærum kommune orienterte om tiltaket i formannskapsmøte 2. mai.

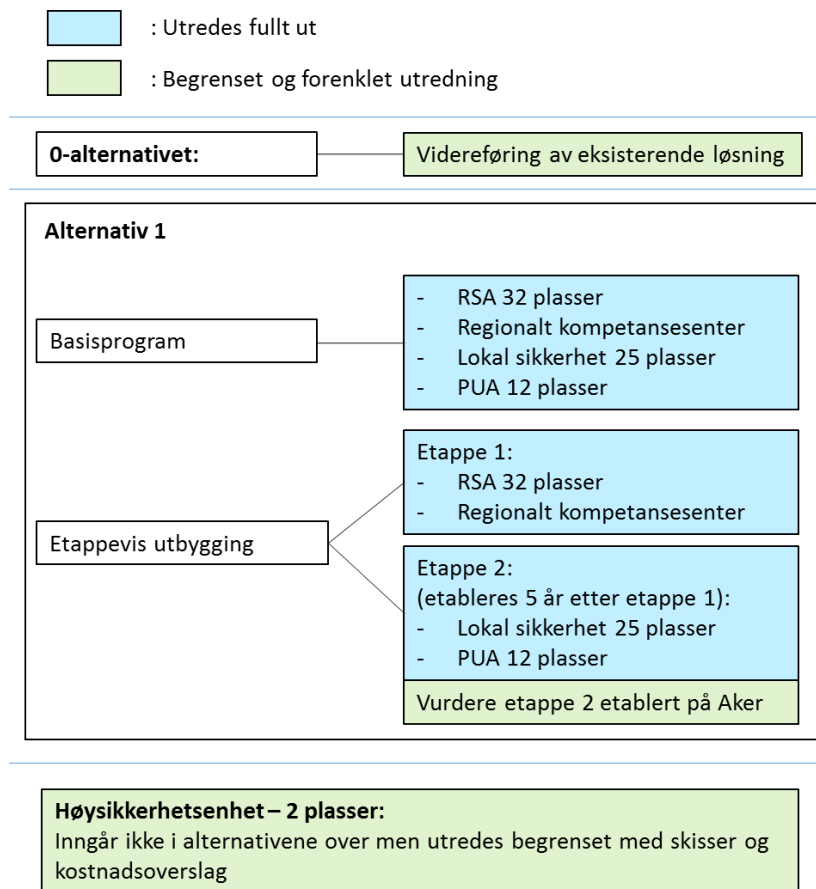
Videre har det blitt avholdt informasjonsmøte for Ila borettslag som er nærmeste nabo. Beboerne er kritiske til tiltaket.

9 Beskrivelse av alternativer

I dette kapitlet beskrives de alternativer som ifølge mandatet skal utredes. Alternativene og graden av utredninger fremkommer i figuren under.

9.1 Alternativene

Det lagt til grunn at konseptfaseutredningen skal struktureres på følgende måte:



Figur 7 Alternativer som skal utredes

Som følge av at bygningsmassen for regional sikkerhetsavdeling er svært nedslitt og videre drift i dagens lokaler ikke er hensiktsmessig, hverken av funksjonelle, sikkerhetsmessige eller arbeidsmiljømessige årsaker, vurderes ikke nullalternativet som et reelt alternativ. Nullalternativet er derfor utredet i begrenset grad.

Løsninger for alternativ 1, både for full samtidig utbygging og etappevis utbygging, er utredet fullt ut i skisseprosjektet.

En vurdering av konsekvenser ved å etablere etappe 2 på Aker er gjort begrenset ved at det er vurdert løsningskonsekvenser for etappe 1 på Ila, samt vurdert konsekvenser for

pasientbehandling og samhandling. En eventuell etablering av etappe 2 på Aker vil måtte utredes særskilt som del konseptfasen for nytt lokalsykehus på Aker.

Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå er foreløpig ikke en del av prosjektet, men kan komme inn på et senere tidspunkt. Det er derfor kun gjort en grov vurdering av hvilke konsekvenser det vil få for skisseprosjektets løsninger hvis det besluttes at en slik enhet skal inkluderes i prosjektet.

9.2 Nullalternativet

En videreføring av dagens situasjon (nullalternativet) innebærer å fortsette driften i eksisterende bygningsmasse med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorisont og være sammenlignbart med de øvrige alternativene. I og med at formålet med prosjektet er å erstatte uhensiktsmessig, dårlig og til dels kondemnabel bygningsmasse for RSA, er det ikke etablert et ordinært nullalternativ for dette tiltaket. Det er gjort vurderinger av konsekvenser av å videreføre driften for PUA og LSA i nåværende lokaler på Dikemark og Gaustad.

Oslo universitetssykehus HF har estimert behov for ekstra vedlikehold/oppgradering tilsvarende 5 MNOK pr år gitt at PUA og LSA videreføres i dagens arealer. I og med at disse virksomhetene, som omfattes av etappe 2, er forutsatt å etableres enten på Ila eller Aker, er dette definert som et utsettelsesalternativ. Beregningsteknisk er det lagt til grunn at etappe 2 etableres 5 år etter etappe 1.

9.3 Alternativ 1 – Basisprogram

Alternativ 1 viser et konsept for ny regional sikkerhetsavdeling. Konsept og utbyggingsløsning bygger på bærende elementer for et fremtidig og moderne tilbud innen spesialisthelsetjenesten med vekt på robuste bygg og løsninger som legger til rette for god pasientbehandling, effektiv drift, samling av faglige miljøer og et godt samfunnsvern.



Figur 8 Ny regional sikkerhetsavdeling

9.3.1 Funksjonell beskrivelse

Skisseprosjektet viser en utbyggingsløsning som består av en gjennomgående struktur med følgende tre hoveddeler/bygg:

- Felles mottaksbygg
- Bygg RSA
- Bygg LSA og PUA

De tre hoveddelene er skilt fra hverandre fysisk og funksjonelt samtidig som de henger sammen og skal kunne fungere sammen som ett anlegg/sykehus. Hoveddisposisjonen gjør det mulig med en evt. etappevis utbygging, der LSA og PUA utgjør innholdet i 2. etappe.

Felles mottaksbygg er plassert i front og er den delen av anlegget pasienter, besøkende og ansatte først møter. Bygget skal fremstå som imøtekommende. Mottaksbygget inneholder servicefunksjoner for de to kliniske byggene (bygg RSA og bygg LSA og PUA). En nøytral korridor binder mottaksbygget sammen med de to andre byggene.

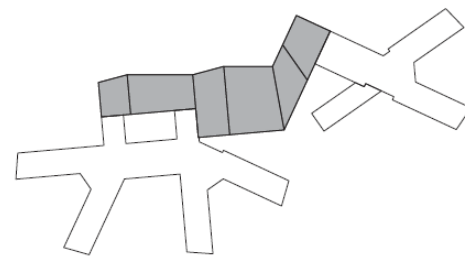
Mottaksbygget inneholder resepsjon og innpasseringskontroll, pasientmottak, varemottak, kjøkken, personalfunksjoner, møterom og kontorarbeidsplasser, samt poliklinikk, besøkscenter og aktivitetssenter. Mottaksbygget er i 2 etasjer.

Bygg RSA er plassert vest for inngangen til mottaksbygget og inneholder 4 døgnenheter. Bygget er planlagt med alle funksjoner på bakkeplan. Bygget og området rundt er sikret med en ringmur.

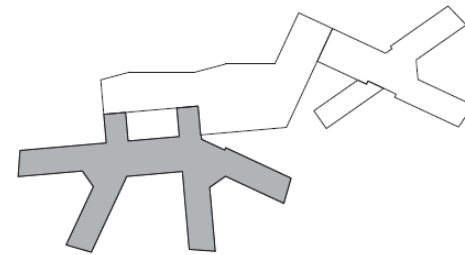
Bygg LSA og PUA er plassert øst for inngangen til mottaksbygget og inneholder 3 døgnenheter for LSA og 2 for PUA. Bygget er i 3 etasjer med PUA plassert på plan 1, mens LSA er plassert på plan U1 og U2. Bygget og området rundt er sikret med gjerde.

Tekniske rom er plassert i underetasjen til de to kliniske byggene, og på plan 2 og på tak av mottaksbygget. Nettstasjon er plassert på plan U1 i mottaksbygget.

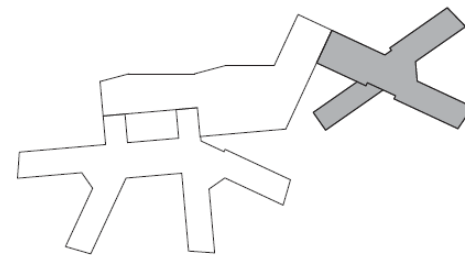
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå er ikke vist i hovedalternativet, men det er utviklet skisser for en løsning som viser hvordan tiltaket kan innplasseres dersom det blir godkjent.



1) Felles mottaksbygg



2) RSA



Figur 9 Hoveddisposisjon

9.3.2 Logistikk

Hovedprinsippet er at funksjonenes innbyrdes plassering understøtter en god pasientbehandling, en rasjonell og effektiv drift, og samtidig legger til rette for et organisatorisk skille mellom pasientgrupper med ulike krav til behandling og sikkerhet.

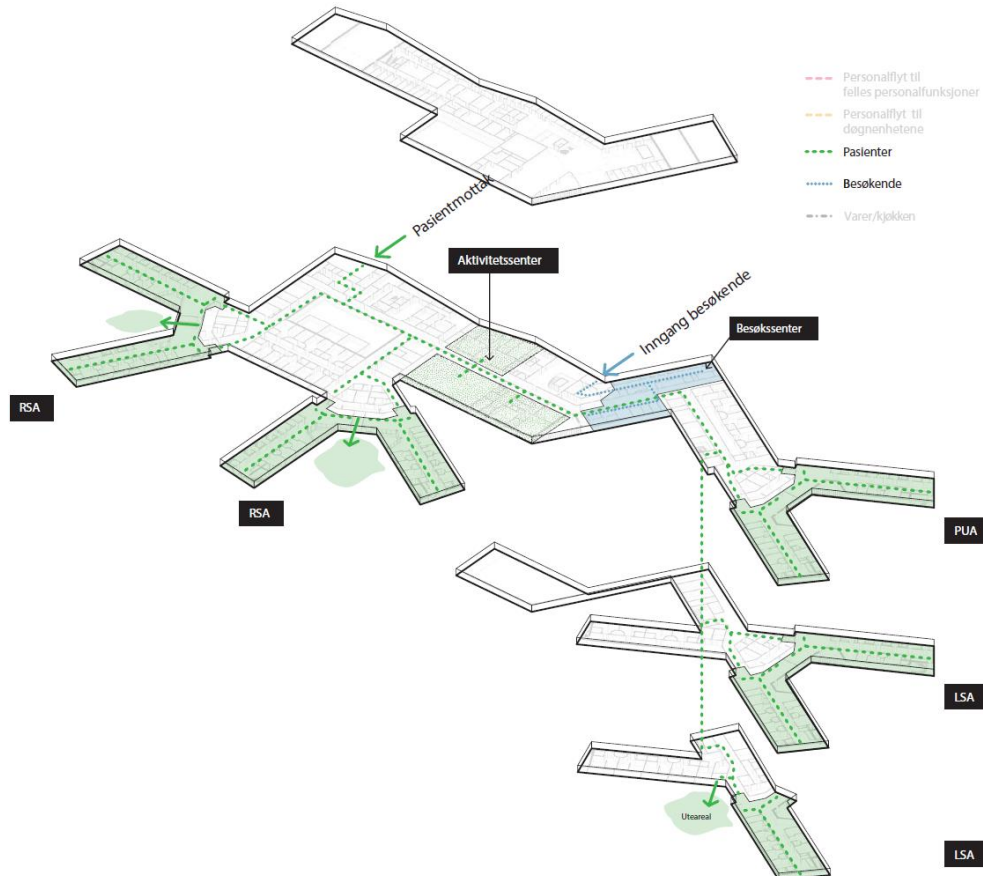
Pasientflyt

Mottak av pasienter til innleggelse skjer i eget pasientmottak tilknyttet ankomsthall for biltransport. I mottaket blir pasienten undersøkt, stabilisert og fysisk kontrollert via en innpasseringskontroll. Fra mottaket følges pasienten av personell via en indre nøytral korridor til den døgnetenhet hvor de skal innlegges. De dårligste pasientene innlegges direkte i en skjermingsenhet i tilknytning til døgnetenheten.

Pasientens bevegelsesfrihet reguleres ut fra pasientenes helsetilstand, eksempelvis opphold i skjermingsenhet, innenfor døgnetenheten, i sikret uteområde eller i aktivitetssenter i mottaksbygget.

Alle pasienter har mulighet til å komme ut i friluft på en trygg og god måte enten på balkong, eller i et sikret uteområde.

Noen pasienter skal til poliklinisk behandling. Dette gjelder hovedsakelig pasienter som er tilknyttet PUA. For å ivareta sikkerheten til alle innenfor bygget har poliklinikken tilgang via hovedinngang og innpasseringskontroll. Pasientene kommer ikke i kontakt med inneliggende pasienter.



Figur 10: Flytdiagram, pasienter og besøkende

Besøkende

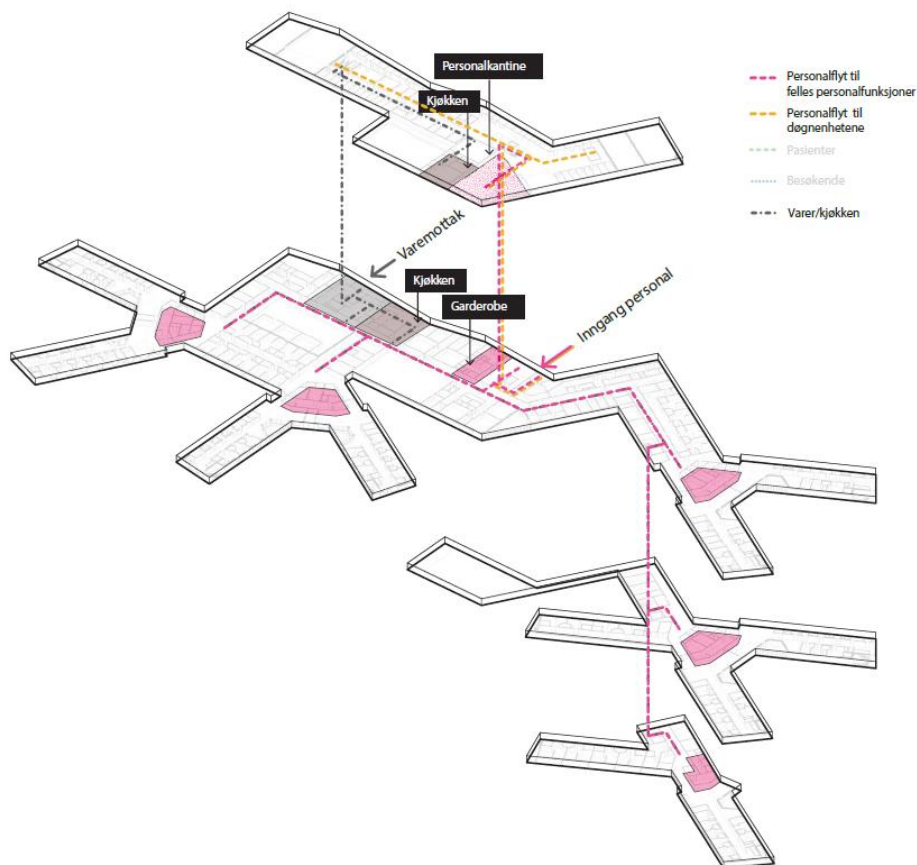
Alle besøkende går inn hovedinngang og henvender seg i ekspedisjonen. Her gjennomføres registrering, visuell og fysisk kontroll med gjennomlysning, før man blir hentet og ledsaget dit man skal. Det legges til rette for at alle besøkende skal kunne legge fra seg personlige eiendeler som telefoner etc. i avlåst skap utenfor sluse. Det må avklares hvordan en slik kontroll/begrensning kan gjennomføres innenfor gjeldende lovverk. Besøkende kommer ikke i kontakt med pasientarealer.

Personell

Personell går inn hovedinngang, identifiserer seg og passerer kontrollområde og sluse. Etter kontroll henter ansatte interne adgangskort, alarmer og legger fra seg mobiltelefoner og annet i egen avlåst sone. Videre kommer alt personell til et felles personalområde (personaltorg), med garderober, kontorer, møterom og kantine, før de tar seg videre til respektive arbeidsområder. Personaltoget er kun tilgjengelig for ansatte.

Flyt av varer

Varer tas imot i ren sluse i eget område for varemottak. Vareflyten er tilrettelagt slik at den i minst mulig grad forstyrrer, eller kommer i kontakt eller konflikt med, pasienter og pasientbehandlingen.



Figur 11: Diagram for vareflyt, personalflyt til døgnenhetene og til felles personalfunksjoner

Ny regional sikkerhetsavdeling planlegges med at varer bestilles fra sentralt forsyningscenter og leveres direkte til desentrale lager på de ulike enhetene (just-in-time prinsippet).

Mat leveres ferdig fra hovedkjøkken i Oslo sykehusservice og transporteres til mottakskjøkken og kantinekjøkken hvor maten varmes opp. Fra mottakskjøkkenet transporteres maten videre til spiseområder på hver enkelt døgnenhet. Oppvask og avfall transporteres samme vei tilbake, men til egen sluse for retur og urent til avhenting.

Pasienttøy vaskes i de enkelte døgnenheter, hvor det er tilrettelagt med egne vaskerom. Flatt tøy til senger etc. vaskes i eksternt vaskeri, leveres på traller og transporteres inn til desentrale lager i den enkelte enhet. Skittent tøy transporteres samme vei tilbake.

Apotekvarer kommer i egne, låste transportcontainere og transporteres direkte til medisinerom på døgnenhetene.

Avfall er både husholdningsavfall, biologisk avfall og smitteavfall. Avfallet transporteres fra de desentrale avfallsrommene til en avfallssentral tilknyttet varemottaket.

9.3.3 Felles mottaksbygg

Innganger

I henhold til programforutsetningene er samtlige innganger lagt til felles mottaksbygg.



Figur 12: Felles mottaksbygg

Personaltorg

Personaltorget skal være en lett tilgjengelig møteplass for alle ansatte, uten tilgang for pasienter. Formålet med dette er å legge til rette for kontakt mellom ulike grupper av ansatte, som igjen vil bidra til kompetanseutvikling og et godt arbeidsmiljø. Her samles funksjoner som kantine og personalkjøkken, møte- og undervisningsrom, kontor-arbeidsplasser, bibliotek, garderober og andre fasiliteter.



Figur 13: Personaltorg

Administrasjon

Det legges til grunn at administrative og merkantile funksjoner samles i den grad det er hensiktsmessig for virksomheten.

Sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk

Arealer for polikliniske undersøkelser er hovedsakelig tiltenkt pasienter tilknyttet PUA. Poliklinikken kan også benyttes til undersøkelser av pasienter som ikke kan skje i døgnenhetene, blant annet sårstell, enkle somatiske undersøkelser og psykologiske tester.

Alle rom er utformet slik at to eller flere ansatte av sikkerhetsmessige hensyn kan oppholde seg inne i rommet samtidig med pasient. For øvrig bør det planlegges med rom som kan brukes fleksibelt etter behov.

Besøksenhet

I besøksenheten kan pasientene møte familie og venner, men også eksterne instanser som advokat, representanter for påtalemyndigheten, kontrollkommisjon m.fl. Besøksrommene skal utformes innbydende og oppleves som et trygt sted for å møte pasienten.

Aktivitetssenter

Aktivitetsrom er planlagt samlet i et felles aktivitetssenter til bruk for alle pasienter. Aktivitetssenteret skal ivareta et bredt spekter av skole- arbeids- og aktivitetsrettede tilbud. Det planlegges blant annet bibliotek, treningskjøkken, et livssynsnøytralt rom og kiosk for pasienter. I tillegg er det lagt til rette for et aktivitetsrom desentralt i hver enhet for å ivareta behov for meningsfulle aktiviteter for de pasienter som ikke har mulighet til å benytte aktivitetssenteret.

Flerbrukshall

Det er planlagt en flerbrukshall som hovedsakelig skal benyttes til direkte pasientaktiviteter som ballspill (fotball, håndball, basket, volleyball m.fl.), andre treningsaktiviteter eller større kulturarrangementer. Dette kan gjøres mulig gjennom fleksible løsninger i forhold til møblering og oppbevaring av møbler og utstyr. Flerbrukshallen har en takhøyde som gjør det mulig med f.eks. basket og volleyball. Det er tilrettelagt for en sikker transportvei mellom flerbrukshallen og døgnenhetene.

Nøytralt kommunikasjonsareal for transport og vareflyt

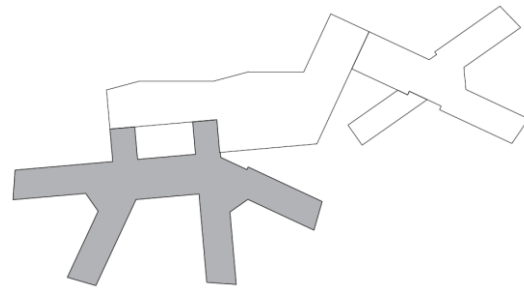
Allmenne korridorer, ganger, trappelhus og liknende areal skal fungere som fellesareal og være en barriere mellom døgnenheter, aktivitetssenter, besøksavdeling og personallokaler. Sonen skal benyttes både for personalflyt mellom pasientområder og for vareflyt.

9.3.4 Bygg RSA

Bygg RSA består av 4 døgnenheter og 1 skjermingsenhet med 6 skjermingsplasser, alle med utgang til bakkeplan.

Døgnenheter RSA

Hver av de 4 døgnenhetene inneholder 7 sengerom og bad. Til hver enhet inngår spise- og oppholdsrom, i tillegg til et samtalerom, kontor, undersøkelse- og behandlingsrom og vaskerom.



Figur 14: Bygg RSA

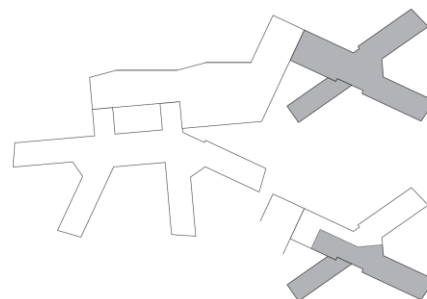
9.3.5 Bygg LSA og PUA

Bygg LSA og PUA består av 5 døgnenheter og 3 skjermingsenheter fordelt over 3 etasjeplan. På grunn av det kupert terrenget er det mulig å etablere direkte tilgang til bakkeplan for alle etasjer.

Døgnenheter LSA

LSA er plassert på plan U1 og U2. Det er lagt til grunn 3 døgnenheter, hver med 6 sengerom. I tillegg er det to skjermingsenheter med 8 plasser.

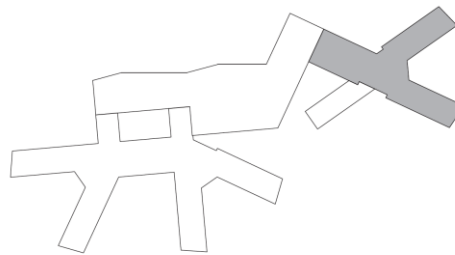
To døgnenheter og en skjermingsenhet på plan U1 deler felles personalbase og støtterom. I U2 ligger en døgnenhet og en skjermingsenhet.



Figur 15 : Bygg LSA og PUA

Døgnenheter PUA

De 12 plassene til PUA er fordelt på 2 døgnenheter på plan 1, med hver 4 sengerom. I tillegg kommer én skjermingsenhet med 4 plasser.



Figur 16: Bygg LSA og PUA

9.3.6 Generelt om døgnenheter

Døgnenheterne sprer seg ut i landskapet, skjermet for innsyn av mottaksbygget. De ulike døgnenheterne er koplet til mottaksbygget via en nøytral hovedkorridor. For å gi døgnenheterne så mye dagslys og utsikt som mulig, og for lettere å kunne tilpasse volumene til tomtens uregelmessige form og topografi, er de formet som lameller som spres ut i en vifteform i terrenget.

Døgnenheterens utforming understøtter de høye kravene til sikkerhet, og legger samtidig til rette for en best mulig pasientbehandling. De viktigste aspektene i dette er oversikt for både pasienter og personale, gode sammenhenger mellom de funksjoner som benyttes i hverdagen, separate transportveier og fysiske omgivelser som bidrar til å redusere stressnivå hos pasientene. Døgnenheterne er utformet for å gi pasientene sosiale rom med variasjon, dagslys, utsikt og muligheter til varierte uteopphold i sikre omgivelser.

Det har vært et ønske at alle rom i RSA skal være på ett plan.

Selv om RSA, LSA og PUA har delvis ulike forutsetninger, er døgnenheterne standardiserte i sitt prinsipielle layout. To døgnenheter stråler ut fra en felles personalbase, der man fra en felles ekspedisjon/arbeidsstasjon har oversikt over begge døgnenheterne. I personalbasen er alle støttefunksjoner som bare personalet skal ha tilgang til plassert, f.eks. medisinerom, desinfeksjonsrom, lager og møterom.

Skjermingsenhetene er plassert i direkte tilknytning til personalbasen, og med nærhet til døgnenheterne. Skjermingsenhetene er utformet som like enheter, og kan benyttes fleksibelt mellom døgnenheterne.

På hver døgnenhet er det en balkong som er sikret slik at pasientene kan komme ut i frisk luft uten følge. I tilslutning til dagligstue/opphold er det plassert en egen utgang til uteoppholdsareal der pasientene må ha følge av personalet.

Under vises et utsnitt fra en døgnenhet og den visuelle oversikt fra personellbasen til rom og funksjoner i døgnenheten.

9.3.8 Sikkerhet

Basert på sikringsrisikoanalysen er grunnsikringen etablert blant annet ved å ha gode romløsninger, klare grensesnitt, gode tekniske løsninger og riktig materialbruk. Det er i skisseprosjektet tatt med gode tekniske løsninger og arealer som vil understøtte en sikkerhetsorganisasjon som kan skal kunne være rustet til å håndtere sikkerheten på en god måte.

En differensiering av sikkerhetsnivåene mellom de ulike pasientgruppene må bearbeides videre i neste planfase. Dette gjelder i hovedsak i grensesnittene mellom RSA, LSA og PUA.

9.3.9 Robusthetsnivåer

Generelt vil alle områder hvor pasientene oppholder seg måtte ha en robusthet som kan motstå utagerende og umotivert anslag. Det er også viktig at det som blir bygget eller installert kan benyttes til å skade andre. Basisen for alle valg er dermed om materialene og produktene over et kortere eller lengre tidsrom kan motstå et skadeverk fra pasientene eller kan hindre at de vil bruke dette til å skade seg selv eller andre.

Skisseprosjektet definerer materialer og produkter som er tilpasset robusthetsnivået som er definert for hele bygget.

9.3.10 Arkitektonisk utforming

I et sikkerhetspsykiatrisk anlegg er arkitekturen en av flere avgjørende faktorer for et godt behandlings- og arbeidsmiljø. Høy sikkerhet stiller store krav til bygningenes utforming og logistikk. Det faktum at en liten gruppe pasienter og personale oppholder seg i samme lokale over lang tid, innebærer ytterligere utfordringer når det gjelder arkitektur og innredning.

Konseptet har som målsetning å skape omgivelser som oppmuntrer til samtaler og felles hverdagsaktiviteter, samtidig som pasientenes og medarbeidernes behov for adskilthet og integritet tilfredsstilles. Miljøet skal tilby variasjon, uten å inngå kompromisser med virksomhetens behov.



Figur 18: Sengerom

9.3.11 Landskap

Skisseprosjektet har vektlagt å bevare bekkedalen inklusive vegetasjon. Perimetersikringen er lagt i terrenget for å gi et visst utsyn over omkringliggende områder. Felles uterom skal gi mulighet og ro for mange brukere med ulike behov. Skisseprosjektet har lagt til grunn å benytte dagens adkomst inn på området.



Figur 19: Situasjonsplan

9.3.12 Energi og miljø

Det er gjennomført en foreløpig energiberegning for bygningsmassen. Denne viser at det på grunn av bygningsformen kan bli vanskelig å tilfredsstille passivhuskravene. RSA har strenge funksjonskrav som gjør at det ikke er mulig å få en så kompakt bygningskropp som man trenger for et passivhus. En kompakt bygningsform er svært viktig fordi det gir mindre overflate og dermed mindre varmetap gjennom klimaskjermen. Enkel geometri gir få kompliserte detaljer og dermed redusert risiko for luftlekkasjer, samt færre løpemeter kuldebroer. Terrasser og nivåforskjeller gir kuldebroer og overganger med risiko for luftlekkasjer.

En viktig føring for utforming av bygget har blant annet vært krav om at bygget som rommer RSA må være på ett plan. Det er også krav til å ha mange av funksjonene i mottaksbygget på ett plan. Dette gjør at disse byggene blir på henholdsvis ett og to plan.

LSA og PUA er derimot på tre plan og dette gjør det mer gunstig fordi man da får mindre overflate med varmetap per kvadratmeter bruksareal. Etasjehøyden er på over 4 meter og gjør

også at det blir et stort areal av yttervegger i forhold til bruksareal. Videre prosjektering vil avgjøre om det er mulig å oppnå passivhusstandard.

9.3.13 Arealoversikt

Dimensjonerende forutsetninger fremgår av kap. 6.1 Funksjon og kap. 7 Fremskrevet dimensjoneringsgrunnlag. En sammenligning mellom dagens bygg og prosjektert areal i nytt bygg er vist i tabellen nedenfor. Tabellen viser at alternativ 1 vil gi en god arealgevinst i forhold til eksisterende situasjon i og med samlet arealreduksjon på ca. 18 %.

Tabell 9 Arealoversikt

Areal	Areal 2015 BTA m ²	Prosjektert BTA m ²
RSA	4 480	3 448
PUA	7 613	1 854
Lokal sikkerhet	4 365	3 130
Fellesfunksjoner	-	5 879
KPS	1 111	596
Totalt (avrundet)	17 568	14 907
Planlagt ift. basis i 2015	100 %	82 %

9.4 Etappevis utbygging

I tråd med prosjektmandatet er etappevis utbygging utredet.

Etappe 1 består av bygg RSA og felles mottaksbygg og har et virksomhetsinnhold bestående av RSA (32 plasser), regionalt kompetansesenter og tilhørende fellesfunksjoner.

Etappe 2 består av bygg LSA og PUA og har et virksomhetsinnhold bestående av LSA (25 plasser) og PUA (12 plasser).

Det er beregningsteknisk lagt til grunn at etappe 2 realiseres 5 år etter at etappe 1 er ferdigstilt og idriftsatt.

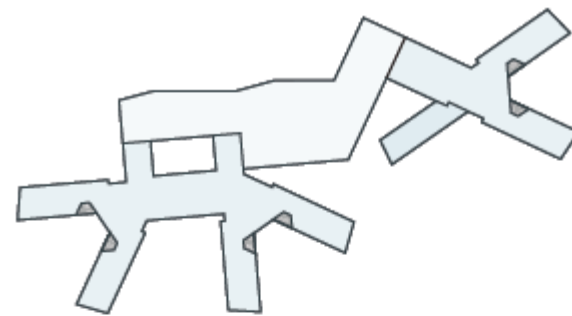
Felles mottaksbygg inneholder funksjoner som betjener alle de tre virksomhetene. Fellesfunksjoner i mottaksbygget som personaltorg, aktivitetssenter, resepsjon/vaktsentral, besøksenhet, pasient- og varemottak og tekniske rom er dimensjonert for også å kunne betjene etappe 2. Videre inneholder mottaksbygget noen kontorarealer og poliklinikk for PUA som virksomhetsmessig hører til etappe 2. I perioden frem til etappe 2 er ferdigstilt vil med andre ord mottaksbygget være noe overdimensjonert.

Dersom det besluttes at kun etappe 1 skal bygges uten at man skal tilrettelegge for en etappe 2 er det estimert at mottaksbygget kan reduseres med ca. 1000 m². Kostnadmessig utgjør dette en reduksjon på ca. 40 MNOK inkl. mva.

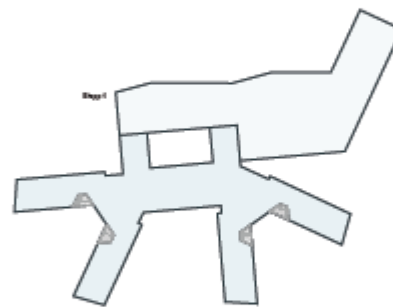
Ved en etappevis utbygging vil de faglige synergiene når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, rekruttering, beredskapsmobilisering og legevaktsordning reduseres i perioden inntil etappe 2 realiseres.

Investeringsmessig er det estimert at en etappevis utbygging vil være 55 MNOK dyrere sammenlignet med full samtidig utbygging. Dette begrunnes med:

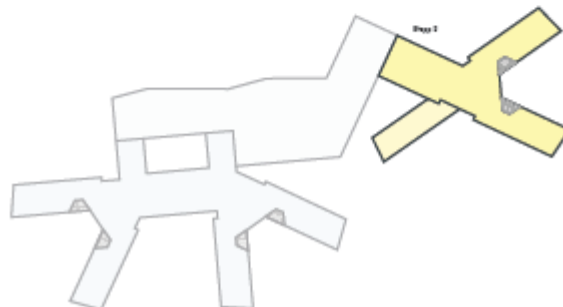
- Mobilisering av prosjektet to ganger.
- Lengre total byggetid.



Full utbygging



Etappe 1



Etappe 2

Figur 20: Full og etappevis utbygging

- Byggevirkosomhet samtidig som full operativ drift av RSA vil medføre restriksjoner og ekstra krav til sikkerhet og vakthold.
- Ekstra bygningsmessige kostnader for sammenkobling etappe 1 og etappe 2.

For driftsmessige kostnadskonsekvenser vises det til kapittel 9 Økonomiske analyser.

Tabellen under viser hvordan prosjektert bruttoareal på 14 907 m² fordeler seg på henholdsvis utbyggingsetappe 1 og 2:

Tabell 10 Fordeling av areal på etappe 1 og etappe 2

Areal	Etappe 1 BTA m ²	Etappe 2 BTA m ²	Sum
Totalt (avrundet)	9 798	5 109	14 907

9.5 Etappe 2 etablert sammen med øvrig psykisk helsevern

I tråd med prosjektmandatet er det foretatt en vurdering av om virkighetene som omfattes av etappe 2 (LSA og PUA) bør etableres sammen med øvrig psykisk helsevern i Oslo universitetssykehus. Mandatet viser i den forbindelse til Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11) hvor det er et mål at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i framtidens spesialisthelsetjeneste slik at pasientens behov for sammensatte tjenester imøtekommes.

Ved en eventuell etablering av etappe 2 i tilknytning til nytt lokalsykehus på Aker, vil retts- og sikkerhetspsykiatrien i OUS være lokalisert på to steder (Ila og Aker). Lokal sikkerhetspsykiatri og PUA vil få en nærhet til akuttpsykiatri og den øvrige delen av sykehuspsykiatrien i OUS.

En slik løsning innebærer at kun RSA og kompetansesenteret blir etablert på Ila og det vil kreve at løsningen må bearbeides noe. Blant annet vil det som nevnt være mulig å redusere arealene i mottaksbygget med ca. 1000 m².

Dersom kun RSA og kompetansesenteret etableres på Ila vil det bety at de sikkerhetsmessige løsningene vil forholde seg til kun ett sikkerhetsnivå (nivå 1). Det kan gjøre det enklere å tilpasse et riktig sikkerhetsnivå og unngå at det legges for sterke sikkerhetsmessige begrensninger på pasientene.

9.6 Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå

Med enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå menes enhet innenfor regional sikkerhetsavdeling som kan ta imot pasienter der det på grunn av særlig risiko for rømning, gisseltaking, alvorlig voldelig atferd eller angrep mot pasienten selv, medpasienter eller personell, er nødvendig med særlig forhøyet sikkerhet.

I idéfasen ble det anbefalt etablering av en enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå som en del av tiltaket.

I henhold til prosjektmandatet skal dette utredes og besluttes særskilt, i en prosess som involverer øvrige regionale helseforetak og Helse- og omsorgsdepartementet. Helse Sør-Øst RHF har tatt initiativ til at en slik prosess gjennomføres, og resultatet av dette arbeidet må foreligge før det kan tas beslutning om enheten skal etableres. Enheten inngår derfor ikke i de alternativer som utredes og vurderes i konseptfasen.

Som en del av konseptfasen har man likevel gjort en vurdering av muligheten for å innplassere en slik enhet i ny regional sikkerhetsavdeling.

Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå må tilrettelegges med et høyere sikkerhetsnivå enn det som nå er lagt til grunn for ny regional sikkerhetsavdeling. Krav og forutsetninger knyttet til drift, bygg og tekniske anlegg for en slik enhet er ikke definert, men det forventes at den vil medføre relativt store endringer i forhold til konseptet slik det nå foreligger.

Arealmessig er det estimert at en enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå med to plasser vil kreve et brutto areal på ca. 430 m², inklusiv ca. 80 m² sikret uteareal. En mulig plassering er vurdert, men avsatt areal vil ikke være tilstrekkelig uten at man gjør noen endringer i bygningsgeometrien. Plasseringen baserer seg på tanken om et «løkprinsipp», ved at det er flere lag med skallsikring før man kommer inn til enheten for særlig høy sikkerhet.

Hvis enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå skal inkluderes i prosjektet vil det medføre en videre bearbeiding og avklaring av løsningen. Dette er først og fremst fordi man ennå ikke har avklart nødvendige krav til sikkerhet, bygg og tekniske anlegg. Det er avgjørende at man får en beslutning om dette før oppstart av forprosjekt.

Forutsatt et brutto areal på 430 m² er det grovt estimert at en slik enhet vil koste i størrelsesorden 45 MNOK inkl. mva.

9.7 Mulige tiltak som kan bedre byggets plassering på tomten

Som nevnt tidligere har tomten en rekke begrensninger som har fremkommet i skisseprosjektet. Utfordringer med plassering av byggets fotavtrykk og adkomstforhold i kombinasjon med avstand til naboer, bevaringsverdig vegetasjon, kulturminner, drift av drivhusanlegg på fengselet, mulig kvikkleireforekomst og store høydeforskjeller har gjort det nødvendig å se på tiltak som kan bedre disse forholdene.

Alle foreslåtte tiltak innehar store usikkerheter med hensyn på gjennomførbarhet og kostnader. Tiltakene må derfor bearbeides videre i neste fase for å kartlegge muligheter, begrensninger, usikkerheter og kostnadskonsekvenser.

Flytte gartneriet

Ved å flytte gartneriet unngår man konflikt mellom nytt bygg og gartneriet. I tillegg vil man øke avstanden fra anlegget til boligeiendommene. En mulig ny plassering for gartneriet er nord for fengselet. Deler av gartneriet er vernet og en flytting forutsetter at man får fritak fra eventuelle restriksjoner mot flytting. Gartneriet består av en bygningsmasse på totalt ca. 3 800 m² hvorav selve drivhusene utgjør 2 600 m².

Ila fengsel er positive til en eventuell flytting av hele gartneriet, men forutsetter at nytt gartneri i hovedsak er etablert og idriftsatt før eksisterende gartneri rives. Det vil si at man kostnadmessig må legge til grunn at det bygges nytt gartneri, med unntak av verneverdig bygg som flyttes. Med denne bakgrunnen er det grovt estimert at kostnaden for å frigjøre dagens gartneritomt er 35-50 MNOK inkl. mva.

Fremdriftsmessig er det foreløpig vurdert at tiltaket kan gjennomføres uten at det vil få konsekvenser for prosjektets total fremdrift, men dette forutsetter en tidlig oppstart med etablering av nytt gartneri.

Innløsning av boligeiendommer

Ved å løse inn boligeiendommer som ligger nærmest anlegget vil man kunne oppnå større avstand til gjenværende boligeiendommer. Kostnadene for dette tiltaket er avhengig av hvor mange boligeiendommer som må innløses, men det er grovt vurdert at tiltaket i størrelsesorden vil koste 30-50 MNOK inkl. mva.

Tidsperspektivet for dette tiltaket er usikkert, men det vurderes uansett som mulig å kunne starte byggearbeidene før innløsning av eiendommene er utført.

Etablere adkomstvei og parkeringshus i øst

Etablering av adkomstvei i øst vil gi rom for å senke adkomsten og dermed muligheten til å senke hele bygningskomplekset. Anlegget kan senkes lavere i terrenget og flyttes utover i ravinedalen for å legge mindre press på naboeiendommer og gartneriet. Løsningen vil medføre betydelig håndtering av masse.

Tiltaket er også sammenfallende med Ila fengsel sitt synspunkt om at det er ønskelig med en separat adkomst til sykehus. Videre vil en separat adkomstvei fra øst også være positivt for borettslaget som da ikke vil bli berørt av trafikk til sykehuset.

Ny adkomstvei fra øst er grovt estimert til å få en kostnad på 60-110 MNOK inkl. mva, avhengig av trasévalg og bruløsning.

I skisseprosjektet er det forutsatt at man kan utvide parkeringsplassen til Ila fengsel med 150 plasser, og at denne parkeringsplassen kan sambrukes med Ila fengsel. I slutfasen av konseptfasen har imidlertid Ila fengsel og forvaringsanstalt gitt tydelige signaler på at det ikke er ønskelig med en sambruk av parkeringsplass, og at fengselet forutsetter at det etableres en egen parkeringsplass for sykehuset. Som en del av tiltaket med å etablere ny adkomstvei fra øst vil det derfor være naturlig at det også inkluderes et parkeringshus med plass til 150 biler. Kostnader for et parkeringshus er grovt estimert til 30-40 MNOK inkl. mva.

Etablering av adkomst og parkeringshus på østsiden forutsetter grunnerverv av tomt fra privat grunneier (Løvenskiold). Tidsperspektivet for erverv av tomt er usikkert, og dette kan få konsekvenser for prosjektets fremdrift.

Etablere RSA over to plan

I henhold til funksjonsprogrammet er det et krav at døgnenheter for RSA skal ligge på bakkenivå. Hvis man derimot kan fravike dette kravet slik at RSA kan etableres over to plan vil dette medføre et betydelig mindre fotavtrykk.

Kostnadmessig er det grovt estimert at dette tiltaket vil medføre en kostnadsreduksjon på 10 MNOK inkl. mva. som følge av mindre grunnarbeider og mindre takflate. Fremdriftsmessig er det vurdert at tiltaket ikke vil få noen konsekvenser i forhold til konseptet slik det nå foreligger.

Illustrasjoner av mulige tiltak

Illustrasjon under viser full utbygging hvor tomten for gartneriet benyttes. Bygg RSA er over ett plan mens bygg LSA/PUA er over 3 plan, slik vist i skisseprosjektet.



Figur 21: Full utbygging hvor gartneritomten benyttes

Illustrasjonen under viser kun etappe 1, og hvor tomten for gartneriet er benyttet. Ved å legge RSA over to plan, vil man tilnærmet kunne få samme fotavtrykk også ved en full utbygging.



Figur 22: Kun etappe 1 hvor gartneritomten benyttes. Ved å legge RSA over to plan, vil man tilnærmet kunne få samme fotavtrykk også ved en full utbygging.

Illustrasjonen under viser full utbygging med alle døgnavdelinger over to etasjer, og hvor tomten for gartneriet benyttes og RSA er etablert over to plan.



Figur 23: Full utbygging hvor gartneritomten benyttes og RSA er etablert over to plan

9.8 Investeringsskalkyle

9.8.1 Forutsetninger og avgrensninger

Det er utarbeidet følgende investeringskalkyler:

- Full samtidig utbygging
- Etappe 1
- Etappe 2

Følgende forutsetninger ligger generelt til grunn for basiskalkylene:

- Prisnivå januar 2017
- Tomtekostnader er ikke inkludert
- Finanskostnader er ikke inkludert
- Det er lagt inn 0,5% av entreprisekostnad til kunstnerisk utsmykking
- Oppgradering av kommunal adkomstvei er inkludert med kr. 13 MNOK eks. mva.
- Utvidelse av Ila fengsel sin eksisterende parkeringsplan med 150 plasser er inkludert med kr. 1,4 MNOK eks. mva.

Økonomisk ramme for ikke bygnær IKT, inngår ikke i basiskalkylen eller i usikkerhetsanalysen, men inngår i vurdering av økonomisk bæreevne.

9.8.2 Basiskalkyle

Basiskalkylen vist i tabell 11 er basert på de løsninger og de kvaliteter som er beskrevet i skisseprosjektet. Kostnader for ekstra tiltak for å bedre byggets plassering på tomten kommer i tillegg og er anslagsvis beregnet til 120 – 250 MNOK.

Tabell 11 Basiskalkyle

Post	Beskrivelse	Full samtidig utbygging (NOK)	Etappe 1 (NOK)	Etappe 2 (NOK)	Etappe 1+2 (NOK)
1	Felleskostnader	112 589 763	81 476 126	43 823 466	125 299 591
2	Bygning	267 639 289	180 190 044	90 055 988	270 246 031
3	VVS-installasjoner	66 448 738	44 963 510	21 911 128	66 874 638
4	Elkraft	36 224 010	25 889 107	11 263 840	37 152 947
5	Tele og automatisering	68 627 165	45 725 685	22 901 480	68 627 165
6	Andre installasjoner	5 152 175	6 852 175	1 300 000	8 152 175
Sum 1-6	Huskostnad	556 681 140	385 096 646	191 255 901	576 352 548
7	Utendørs	83 906 592	76 593 392	9 550 100	86 143 492
Sum 1-7	Entreprisekostnad	640 587 732	461 690 038	200 806 001	662 496 040
8	Generelle kostnader	218 835 729	145 883 810	75 268 738	221 152 548
Sum 1-8	Byggekostnad	859 423 461	607 573 849	276 074 739	883 648 587
9	Spesielle kostnader	30 749 152	19 808 264	11 050 430	30 858 694
10	Mva	221 742 419	156 268 416	71 530 285	227 798 700
Sum 1-10		1 111 915 032	783 650 528	358 655 453	1 142 305 981
	Kr/BTA	74 590	78 973	71 961	76 629

9.8.3 Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av prosjektkostnaden og resultatet fra denne er gitt i Tabell 12. Komplette rapport fra usikkerhetsanalysen er gitt i vedlegg.

Tabell 12 Resultat fra usikkerhetsanalyse

	Full utbygging (MNOK)	Etappe 1 (MNOK)	Etappe 1+2 (MNOK)
Basiskalkyle	1 111,9	783,7	1 142,3
Forventet tillegg	43,3	42,3	68,3
Forventet tillegg (%)	4%	5%	6%
P50	1 155,2	826,0	1 210,6
Usikkerhetsavsetning	186,8	139,0	198,4
Usikkerhetsavsetning (%)	16%	17%	16%
P85	1 342,0	965,0	1 409,0
Standardavvik	182,0	132,5	188,4
Standardavvik (%)	15,8%	16,0%	15,5%

Tabellen over viser at P50 estimatet for etappevis utbygging er kalkulert til å være 55 MNOK høyere enn en full samtidig utbygging. Hovedforklaringen på denne økte kostnaden er:

- Mobilisering av prosjektet to ganger.
- Lengre total byggetid.
- Byggevirksomhet samtidig som full operativ drift av RSA vil medføre restriksjoner og ekstra krav til sikkerhet og vakthold.
- Ekstra bygningsmessige kostnader for sammenkobling etappe 1 og etappe 2.

Ekstra virksomhetskostnader som følge av full operativ drift under byggeperioden for etappe 2 er ikke inkludert.

9.8.4 Ramme for ikke bygnær IKT

I konseptfasen har man ennå ikke dimensjonerende kriterier for å kalkulere et nærmere arbeidsomfang for ikke bygnær IKT og en økonomisk ramme for dette er derfor basert på erfaringstall fra tilsvarende gjennomførte byggeprosjekter. Det er videre gjort en overordnet vurdering av utstyrstetthet og hvilken teknologi virksomheten og et slikt bygg krever med utgangspunkt i programmets del IV Overordnet IKT Konsept.

Ved å legge dette til grunn, er man kommet fram til en ramme på 49 MNOK eks mva. for disse arbeidene.

10 Økonomiske analyser

Et investeringsprosjekt eller helseforetak vil ha økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på finansieringen. Samtidig må prosjektets eventuelle behov for mellomfinansiering etter ferdigstilt prosjekt være innenfor helseforetakets og regionens handlingsrom. 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, som ett av vurderingselementene sammen med helsefaglige, bygningstekniske og kvalitative vurderinger av alternativene.

Utredningen Oslo universitetssykehus HF har gjort av driftsøkonomiske effekter av investeringene har identifisert potensiale for vesentlig forbedret driftsøkonomi. Investeringsanalysene viser at alle tre alternativene har økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Blant alternativene som er analysert, vurderes Basisprogrammet å ha best bæreevne, samt høyest nåverdi og internrente. Dette hovedsakelig ved at økonomiske gevinster for både LSA og PUA realiseres på et tidligere tidspunkt enn ved etappevis utbygging, noe som gir høyere netto nåverdi.

Alternativet med gjennomføring av kun Etappe 1 (RSA og KPS) har også positiv bæreevne og netto nåverdi, men relativt lavest blant de tre utredningsalternativene. Dette som følge av at driftsøkonomiske gevinster for dette prosjektalternativet er mindre, og som følge av at det omfatter mindre virksomhet enn de andre utbyggingsalternativene. Internrenten for alternativet er fortsatt betydelig positiv.

Sensitivitetsanalyser viser at rangeringen av alternativene er relativt robust for endringer i overordnede forutsetninger som f.eks. lånerente og økonomisk levetid. Samtidig er bæreevnen til det enkelte alternativ sensitiv for endringer i spesielt kjernedriftsgevinster. Den økonomiske bæreevnen vil være avhengig av i hvor stor grad estimerte driftsgevinster realiseres. Med dagens lave rentenivå er det også risiko knyttet til en eventuell fremtidig renteøkning.

10.1 Økonomisk bæreevne prosjektnivå

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

Figur 24 oppsummerer resultatene fra bæreevneanalyser på prosjektnivå for de utvalgte alternativene. For at prosjektet skal ha bæreevne må den akkumulerte bæreevnen være positiv ved utgangen av økonomisk levetid. Gitt forutsetning om ca. 2,7 % lånerente (snitt av rentebane) og 33 års økonomisk levetid per etappe, har alle alternativene økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Basisprogrammet har best bæreevne, og sensitivitetsanalyser viser at bæreevnen til Basisprogrammet er positiv selv ved endringer i overordnede forutsetninger knyttet til lånerente, driftsgevinster og økonomisk levetid.



Figur 24: Oppsummering av prosjektets økonomiske bæreevne per alternativ.

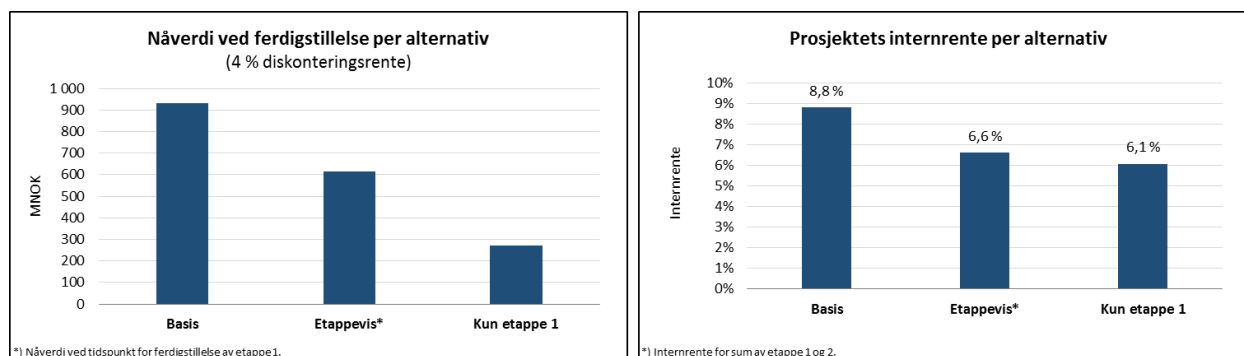
De økonomiske analysene er sensitive for endringer i overordnede forutsetninger. Endringer i estimerte kjernedriftsgevinster og lånerente gir størst påvirkning på økonomisk bæreevne over prosjektets levetid.

10.1.1 Prosjektets nåverdi

Nåverdianalysene legger til grunn økonomisk levetid på 33 år per etappe, og nåverditidspunktet er satt til tidspunkt for ferdigstillelse av prosjektet. For alternativet med etappevis utbygging er nåverditidspunktet satt til tidspunkt for ferdigstillelse av etappe 1. 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 alle alternativene positiv netto nåverdi. Basisprogrammet har høyest netto nåverdi og internrente, og fremstår økonomisk som det beste alternativet.

Figur 25 oppsummerer netto nåverdi og internrente for de utvalgte alternativene.



Figur 25: Netto nåverdi ved ferdigstillelse (ekskl. avhenging eiendom) og internrente per alternativ.

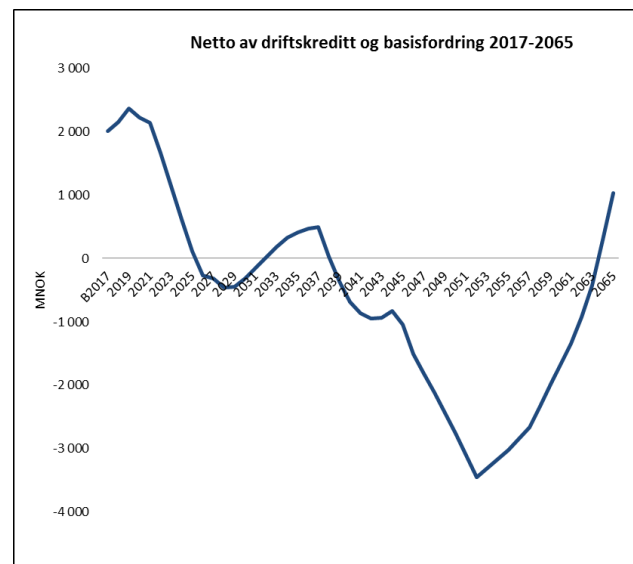
10.2 Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå

Ved vurdering av helseforetakets bæreevne er egenfinansiering og øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket inkludert, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Vurderingen er gjennomført som del av økonomisk langtidsplan 2018–2021 for Oslo universitetssykehus HF, hvor alternativet med etappevis utbygging i 2 etapper er innarbeidet. Den økonomiske bæreevnen på helseforetaksnivå er sensitiv for hvilken driftseffektivisering sykehuset oppnår i planleggingsperioden.

Det utføres planarbeid for flere store investeringsprosjekter ved Oslo universitetssykehus HF, f.eks. nytt klinikkbygg på Radiumhospitalet og fremtidig sykehusstruktur ved Aker og Gaustad. Ved gjennomføring av store investeringer kan periodisering for de ulike prosjektene kunne ha innvirkning på helseforetakets totale bæreevne. Disse prosjektene er også innarbeidet i den økonomiske langtidsplanen for helseforetaket. Investeringsprosjektene vil belaste resultatregnskapet med en økning i avskrivings- og rentekostnader, og likviditeten vil bl.a. belastes med økning i avdragsbetalinger.

Figur 26 viser framskrevet utvikling av netto driftskreditt og basisfordring gitt investeringsplanene ved Oslo universitetssykehus HF. Dersom netto likviditet i grafen er negativ i en periode, har sykehuset et behov for tilsvarende lån av likviditet fra morselskapet Helse Sør-Øst RHF.

Analysene indikerer at Oslo universitetssykehus HF vil ha likviditetsmessig bæreevne til å gjennomføre RSA-prosjektet. Reduksjon i netto av driftskreditt og basisfordring etter 2037 knytter seg til ordinære driftsinvesteringer og reinvesteringer som helseforetaket foreløpig har budsjettet. Forutsatt helseforetakets økonomiske langtidsplan, vil helseforetaket ikke ha behov for mellomfinansiering fra Helse Sør-Øst RHF i tilknytning til RSA-prosjektet.



Figur 26: Utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2017–2065.

10.3 Sentrale forutsetninger i de økonomiske analysene

10.3.1 Prosjektkostnad

Tabell 13 viser sum prosjektkostnad som er lagt til grunn for analysene. Investeringskostnader er beregnet i faste priser per januar 2017. Byggelånsrenter er ikke inkludert i framstillingen.

Tabell 13: Estimert prosjektkostnad (P50 inkl. tomt og mva.) per alternativ. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis	Etappevis	Kun etappe 1
Tomt og opparb. tomt	50	50	50
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155	1 211	826
Ikke-byggnær IKT*	61	61	36
Sum prosjektkostnad	1 266	1 322	912

**) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som drifts-kostnad for HF i analysene.*

Kostnadene for ikke-byggnær IKT er foreløpige estimater basert på overordnet plan IKT (O-IKT), og må bearbeides i videre arbeid.

Dersom det besluttes gjennomføring av alternativet med kun etappe 1 (RSA og KPS) er det ventet at byggekostnaden kan reduseres noe sammenlignet med kalkylen, som følge av senere optimalisering av tiltaket samt bortfall av tilrettelegging for senere utbygginger. Dette er ikke innarbeidet i analysene.

10.3.2 Driftsgevinster

Beregning av de driftsøkonomiske effektene av investeringsalternativene er gjennomført av Oslo universitetssykehus HF, basert på bl.a. workshop hvor berørte klinikk- og avdelingsledere vurderte hvordan nybyggalternativene vil påvirke driften. Det er utarbeidet et notat hvor Oslo universitetssykehus HF har oppsummert vurderinger av bemanningsbehov og driftsøkonomiske effekter.

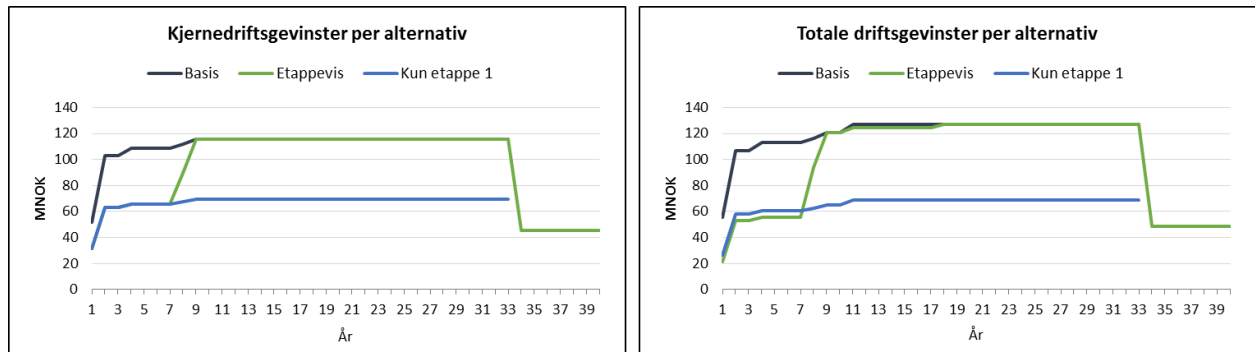
Kjernerdriftsgevinster består i hovedsak av nettoeffekter for lønns- og driftskostnader for kliniske/pasientbehandlende funksjoner og sikkerhet. Totale driftsgevinster inkluderer i tillegg netto kostnadsendring for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), samt kostnader i forbindelse med ikke-byggnær IKT og allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift. For etappevis utbygging er det også lagt inn kostnader forbundet med utsettelse av etappe 2.

Virksomheten som omfattes av prosjektet genererer allerede i dag en prosjektuavhengig fri kontantstrøm. Driftsgevinstene for nybyggprosjektene 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.

Det er ikke utarbeidet selvstendige estimater av flyttekostnader eller kostnader knyttet til OU-prosess og mottaksprosjekt for noen av alternativene. Disse effektene er indirekte tatt hensyn til ved at det er lagt inn redusert effekt av estimerte driftsgevinster første driftsår. Full effekt av estimerte driftsgevinster er lagt inn fra og med andre driftsår. Fagmiljøet vurderer det som

sannsynlig at driften kan tilpasses relativt raskt da man flytter inn i et selvstendig, nytt bygg på ny tomt.

Over prosjektene økonomiske levetid, er Basisprogrammet estimert til å gi høyest totale driftsgevinster. Bygging av alternativet kun Etappe 1 på Ila er estimert til å gi lavest driftsgevinster blant alternativene da det ikke medfører nybygging for LSA/PUA.



Figur 27: Oppsummering av årlige netto kjernedriftsgevinster og årlige totale driftsgevinster per alternativ.

10.3.3 Finansieringsplan

Tabell 14 viser en sammenstilling av projektkostnaden og fordeling av finansiering på hhv. låne- og egenfinansiering. Det presiseres at endelig finansieringsløsning fastsettes av styret i Helse Sør-Øst RHF i forbindelse med den enkelte investeringsbeslutning.

Gjennomføring av prosjektet kan gjøre det mulig å selge eiendommer på Dikemark. I tabellen nedenfor er egenfinansiering vist som bruk av basisfordring, men når et salg av Dikemark gjennomføres vil det motregnes bruk av regional basisfordring.

Tabell 14: Sammenstilling av investeringskostnad (P50 inkl. tomt og mva.) og fordeling av finansiering på låne- og egenfinansiering. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis		Etappevis		Kun etappe 1	
Investering	MNOK		MNOK		MNOK	
Tomt og opparb. tomt	50		50		50	
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155		1 211		826	
Ikke-byggnær IKT*	61		61		36	
Sum projektkostnad	1 266		1 322		912	
Finansiering	MNOK	Andel	MNOK	Andel	MNOK	Andel
Lån HOD	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Lån HSØ	-	-	-	-	-	-
Sum lånefinansiering	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Avhending eiendom	-	-	-	-	-	-
Basisfordring mot HSØ	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sparing av overskudd	-	-	-	-	-	-
Sum egenfinansiering	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sum finansiering	1 266	100 %	1 322	100 %	912	100 %

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad for HF i analysene.

11 Vurdering av alternativer

I dette kapitlet vurderes alternativene i tråd med mandatet. I og med at det kun er utredet ett fullverdig hovedalternativ (alternativ 1) er det gjort en vurdering av hvordan dette alternativet tilfredsstiller definerte målsettinger og nytteeffekter.

For alternativ 1 er både full samtidig utbygging og etappevis utbygging vurdert. Videre er det foretatt en forenklet vurdering av hvilke konsekvenser det får hvis det velges å etablere virksomhetene som omfattes av etappe 2 i tilknytning til lokalsykehus Aker.

11.1 Prissatte effekter

De prissatte effektene er:

- Prosjektkostnad
- Økonomisk bæreevne på prosjektnivå, inkludert prosjektets nåverdi
- Økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå
- Driftskostnader
- Finansieringsplan

Det vises her til kapittel 10 Økonomiske analyser.

Tabellen under viser en oppsummering av et utvalg prissatte effekter.

Tabell 15 Prissatte effekter, investeringskostnad, finansiering og gevinstrealisering. Beløp i mill. kroner.

	Full samtidig utbygging	Etappevis utbygging	Etappe 1 på Ila
Investeringskostnad (P50 inkl. tomt og infrastruktur)	1 266	1 322	912
Sum egenfinansiering (30 %)	380	396	274
Lån fra HOD (70 %)	886	925	638
Byggelånsrente	49	49	38
Gevinstrealisering (2030)	120	120	65

11.2 Ikke-prissatte effekter

De ikke-prissatte effektmål med tilhørende indikatorer som er benyttet i vurderingen vises i tabellen under. Effektmålene er definert ut fra prosjektets målsettinger og krav definert i mandat for konseptfasen, hovedprogram og idéfasen.

Nr.	Effektmål	Indikatorer
1	Kvalitet i pasientbehandling Inkluderer følgende effektmål fra mandat: - <i>God diagnostikk, utredning og pasientbehandling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sikkerhet for pasienter og ansatte - Sikrede og trygge uterom - Utsikt og nærhet til natur - Pasientbehandling og døgnavdelinger på bakkenivå - Oversiktlige døgnavdelinger - Tilstrekkelig og gode muligheter for skjerming. - Redusert og kvalitetssikret bruk av tvang - Nærhet til somatisk spesialisthelsetjeneste - Nærhet til akuttpsykiatri
2	Løsningens kvalitet og fleksibilitet Inkluderer følgende effektmål fra mandat: - <i>Forsvarlig samfunnsvern</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Samfunnsvern - Skal ikke fremstå som fengsel, dette er et sykehus. - Standardiserte og fleksible løsninger - God logistikk (varer, avfall, pasienter, ansatte, besøkende) - Utbyggingsmuligheter på tomten -
3	Støtte opp under bedre samhandling Inkluderer følgende effektmål fra mandat: - <i>Effektiv drift av eksisterende og fremtidige funksjoner</i> - <i>Samling av faglige miljøer</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Samarbeid med Kriminalomsorgen - Synergier bemanning - Synergier arealbruk (kontorfunksjoner, aktivitetsrom etc.) - Synergier kompetanse - Nærhet mellom klinikk og forskningsmiljø
4	Rekruttering og fag- og kompetanseutvikling Inkluderer følgende effektmål fra mandat: - <i>Et trygt og godt behandlings- og arbeidsmiljø</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Moderne og tiltalende bygg, attraktiv arbeidsplass - Økt kompetansesamling gir forbedret fagmiljø og høyere anseelse
5	Understøtte miljømessige målsettinger	<ul style="list-style-type: none"> - Tilfredsstiller krav til passivhus - Tilfredsstiller krav til «Grønt sykehus»
6	Forhold knyttet til tomt	

11.2.1 Kvalitet i pasientbehandling

Konseptet legger til rette for økt kvalitet i pasientbehandlingen, uavhengig av utbyggingsvolum.

De konseptuelle løsninger som er innarbeidet i konseptet og som særlig vil gi økt kvalitet i pasientbehandlingen er:

- Pasientbehandling og døgnavdelinger på bakkenivå for RSA (unntak LSA og PUA)
- Oversiktlige døgnenheter
- Tilstrekkelig og gode muligheter for skjerming
- Tettere integrasjon med forskning og undervisning bl.a. gjennom samlokalisering med regional kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels og rettspsykiatri
- Sikkerhet for pasienter og ansatte
- Sikrede og trygge uterom
- Utsikt og nærhet til natur

Det er tilrettelagt for en nærhet mellom de kliniske funksjonene og regionalt kompetansesenter, hvilket understøtter mulighetene for systematisk evaluering, forskning og kompetansebygging.

Konseptet legger til rette for en dynamisk pasientflyt mellom ulike behandlings- og sikkerhetsnivåer, avhengig av hvilket utbyggingsvolum som velges.

11.2.2 Løsningens kvalitet og fleksibilitet

De konseptuelle løsninger som er innarbeidet og som særlig vil påvirke løsningens kvalitet og fleksibilitet er:

- Godt samfunnsvern ved at nytt bygg, perimetersikring og tekniske anlegg vil tilfredsstille dagens sikkerhetsmessige krav til denne type virksomhet
- Arkitektonisk utformet slik at bygget i minst mulig grad fremstår som et fengsel
- Oversiktlige og trygge arealer som kan hindre selvskading og skade mot andre
- God logistikk for pasienter, ansatte, besøkende, varer og avfall ved gjennomtenkte plasseringer av de ulike funksjoner

De særskilte kravene til robusthet og sikkerhet har bidratt til å redusere fleksibiliteten i konseptet noe. Eksempelvis vil det være mer krevende å skulle flytte vegger som er bygd i tråd med høye krav til robusthet, fremfor vegger bygd etter normal standard.

Løsninger som er innarbeidet har likevel en høy *generalitet*, dvs. evne til å møte vekslende funksjonelle krav uten at det må gjøres vesentlige bygningsmessige eller tekniske tiltak. Døgnenhetene er i hovedsak utformet like både innenfor RSA og LSA. Dette gjør at det vil være mulig å benytte døgnenhetene til ulike pasientgrupper innenfor sikkerhetspsykiatrien.

Et annet eksempel kan være skjermingsenheter som kan benyttes til sengerom om behovet for skjermingsplasser skulle avta.

Innenfor kriteriet *Løsningens kvalitet og fleksibilitet* inngår også en vurdering av løsningens *elastisitet*. Med elastisitet menes mulighetene for tilvekst til (økning av funksjonsareal) eller underoppdeling av arealene (reduksjon av funksjonsareal) i en bygning.

Slik konseptet fremstår i skisseprosjektet vil det ikke være utvidelsesmuligheter på tomten ved en full utbygging.

11.2.3 Støtte opp under bedre samhandling

Konseptet legger til rette for økt samhandling mellom de aktuelle virksomhetene (RSA, LSA og PUA) både når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, evaluering og forskning, beredskapsmobilisering og legevaktsordning.

For å oppnå effektmålet om at OUS skal kunne betjene befolkningen i regionen og sykehusområdet med et tidsmessig riktig spesialisthelsetjenestetilbud vil det være viktig at fagmiljøet innenfor retts- og sikkerhetspsykiatrien styrkes og at fagområdet videreutvikles. En formålstilpasset bygning hvor klinikk og forskning er integrert vil understøtte arbeidet med å øke kvaliteten innenfor utredning og behandling.

Det vil i fremtiden stilles høye krav til flerfaglig diagnostikk og utredning og bruk av nye metoder innenfor medisinsk teknologi. Dette er ressurskrevende undersøkelser både når det gjelder utstyr og kompetanse, og en samlokalisering av flere virksomheter vil gjøre et slikt samarbeid mere robust.

Konseptet legger til rette for effektiv arealbruk ved at enkelte rom og funksjoner forutsettes benyttet av flere virksomheter. Dette gjelder i særlig grad arealer i mottaksbygget (pasientmottak, varemottak, merkantile servicefunksjoner, kontor- og møterom, personalfasiliteter, flerbrukshall og andre aktivitetsrom).

RSA, LSA og PUA er regulert i to ulike lovverk som eksplisitt gir anledning til strengere kontrolltiltak for pasienter ved RSA enn hva som er tilfellet for pasienter ved LSA og PUA.⁷ Loven skiller videre mellom pasienter som er innlagt i døgnenhet og pasienter som benytter polikliniske tilbud. Disse forhold tilsier at det er usikkert om man kan gjennomføre en innpasseringskontroll og ilegge alle som skal inn i bygget samme begrensninger i form av f.eks. ransakelse av bagasje og eiendeler, ingen adgang til bruk av egne mobiltelefoner i bygget, etc.

For å kunne bearbeide konseptet knyttet til sikringskonsept og -tiltak videre i neste fase, vil det være viktig at prosjekteier får avklart hvilke kontrollrutiner som kan la seg gjennomføre innenfor gjeldende lovverk.

Ved å lokalisere virksomheter i sikkerhetspsykiatrien i OUS på Ila, vil det legges til rette for et økt samarbeid med helsetjenesten i Ila landsfengsel og forvaringsanstalt. Mange av de innsatte på Ila har sammensatte psykiske behov, og noen har også lavt funksjonsnivå. Økt faglig samarbeid mellom Ila landsfengsel og forvaringsanstalt og Oslo universitetssykehus HF er ønsket fra begge parter og en avgjørende årsak til at tiltaket er lokalisert på Ila.

Samhandling med kommunene vil hovedsakelig foregå mellom PUA/LSA og kommunehelsetjenesten i pasientens bostedskommune.

11.2.4 Rekruttering og fag- og kompetanseutvikling

Medarbeiderne er virksomhetens viktigste ressurs, og følgelig er rekruttering av medarbeidere en av virksomhetens mest kritiske prosesser. Det er et effektmål at ny regional sikkerhetsavdeling skal gi et trygt og godt behandlings- og arbeidsmiljø. Dette vil igjen bidra til god rekruttering og fag- og kompetanseutvikling.

Konseptet slik det foreligger i skisseprosjektet innebærer løsninger som vil understøtte en god rekruttering:

- Moderne og tiltalende bygg, attraktiv arbeidsplass
- Økt kompetansesamling gir forbedret fagmiljø og høyere anseelse

⁷ Sikkerhetskontroll i RSA er særskilt regulert i psykisk helsevernloven § 4A-5. LSA og PUA er ikke særskilt regulert i psykisk helsevernloven når det gjelder kontrolltiltak. Det vil her være de alminnelige regler i psykisk helsevernloven kapittel 4 som kan komme til anvendelse, avhengig av blant annet om den enkelte pasient er underlagt tvungen psykisk helsevern. Helsedirektoratet legger i en fortolkning fra 2006 til grunn at det ikke er juridiske hindre for installering av metalldetektor ved akuttmottak i det psykiske helsevernet, og juridisk seksjon ved OUS legger til grunn at et slikt tiltak derfor også vil kunne anvendes i LSA og PUA.

Generelt er det en sammenheng mellom attraktiviteten til en arbeidsplass og muligheten for god rekruttering. Ny regional sikkerhetsavdeling vil med stor sannsynlighet bidra til at fagmiljøet gis en høyere anseelse og derav vil tiltrekke seg kompetente medarbeidere.

11.2.5 Understøtte miljømessige målsettinger

Helse Sør-Øst RHF stiller strenge krav til miljømessige målsettinger gjennom rapport «Miljø- og klimatiltak i innen bygg og eiendomsforvaltning i spesialisthelsetjenesten». Dette inkluderer blant annet at alle nye sykehusbygg skal tilfredsstillende passivhusnivå, oppnå energikarakter A og oppvarmingsmerke grønt.

De konseptuelle løsninger som er innarbeidet og som særlig vil understøtte miljømessige målsettinger er:

- Bygningsmessige og tekniske løsninger med fokus på passivhus. På grunn av bygningsformen med stor grunnflate og liten bygningshøyde kan det imidlertid bli vanskelig å fullt tilfredsstillende passivhuskravene. Videre prosjektering i neste fase vil avgjøre om det er mulig å oppnå passivhusstandard.
- Bygg og tekniske anlegg tilfredsstiller krav til «Grønt sykehus» (med eventuelt unntak av punktet over)

11.2.6 Forhold knyttet til tomt

Skisseprosjektet har utviklet et fotavtrykk og adkomstforhold som tar mest mulig hensyn til begrensningene og er teoretisk mulig å bygge, men det viser seg at plasseringen legger veldig press på avstand og synlighet mot naboer og drivhusanlegget. Det er sett på mulige tiltak som kan bedre dette forholdet, men disse innehar usikkerheter med hensyn på gjennomførbarhet og har en grovt estimert kostnad på 120-250 MNOK inkl. mva. Tiltakene må derfor bearbeides videre i neste fase for å kartlegge muligheter, begrensninger, usikkerheter og kostnadskonsekvenser.

11.3 Etappevis utbygging

11.3.1 Økonomi

Det er gjort beregninger som indikerer at investeringskostnadene øker med i størrelsesorden 55 MNOK inkl. mva. dersom utbyggingen deles i to etapper på Ila.

11.3.2 Fagmiljøets vurderinger

Ved en etappevis utbygging vil de faglige synergiene når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, rekruttering, beredskapsmobilisering og legevaksordning reduseres i perioden inntil etappe 2 realiseres.

11.3.3 Forhold knyttet til tomt

Det vises her til de samme forhold som er omtalt i kap. 11.2.6.

11.3.4 Kompleksitet i gjennomføringen

Ved etappevis utbygging vil det være full drift i RSA og mottaksbygget mens bygging av etappe 2 pågår. Det vil kreve ekstra tiltak for å sikre nødvendig aktsomhet slik at utbyggingen ikke medfører reduksjon i sikkerhet eller andre uakseptable forhold for pasienter og pårørende. Dette vil ha fremdrifts- og kostnadmessige konsekvenser. Blant annet må man i byggeperioden påregne ekstra vakhold og restriksjoner i forhold til tidspunkt og støy.

11.4 Etappe 2 etablert på Aker

11.4.1 Økonomi

Dersom etappe 2 etableres på Aker vil tiltaket inngå som en del av den samlede investeringskostnaden for et nytt lokalsykehus. Det foreligger ikke et sammenlignbart alternativ i form av et skisseprosjekt, men det bør være rimelig å anta at investeringskostnadene ikke blir høyere enn ved en etablering på Ila. Dette fordi det på Aker skal etableres et lokalsykehus med robust og nøktern standard, med løsninger og kvadratmeterpriser som en kjenner fra blant annet Sykehuset Østfold HF og Vestre Viken HF. Imidlertid vil en måtte påregne kostnader forbundet med forlenget drift av nåværende lokasjoner for PUA og LSA. OUS har som tidligere nevnt estimert at en utsettelse av etableringen av PUA og LSA vil medføre økt vedlikeholdsbehov i størrelsesorden 5 MNOK pr. år.

Dersom kun etappe 1 etableres på Ila vil man likevel bygge ca. 80 % av planlagt støtteareal som mottaksområder, kantine, møterom, flerbrukshall m.m. En del av disse vil også måtte etableres på Aker uten at dette er beregnet nærmere. Man må i forlengelsen av dette anta at det vil være noe sambruksgevinster med akuttpsykiatrien og evt. andre deler av det psykiske helsevern som er tiltenkt Aker.

11.4.2 Fagmiljøets vurderinger

Ved en eventuell etablering av etappe 2 på Aker, vil fagområdet retts- og sikkerhetspsykiatrien i OUS være lokalisert på to steder (Ila og Aker). Dette vil kunne redusere muligheten for å oppnå en dynamisk pasientflyt mellom ulike behandlings- og sikkerhetsnivåer.

En deling av sikkerhetspsykiatrien på to steder vil gi ulemper knyttet til fag- og kompetanseutvikling ved at det blir to delte fagmiljøer fremfor ett samlet. Muligheten for samhandling mellom virksomhetene RSA, LSA og PUA når det gjelder beredskapsmobilisering og legevaksordning vil bli redusert.

Ved en eventuell etablering av etappe 2 på Aker vil de lokale sikkerhetspsykiatriske enhetene og PUA komme nærmere akuttpsykiatrien og den øvrige sykehuspsykiatrien i OUS. Fagmiljøet er likevel usikre på om samfunnsvernet kan bli tilfredsstillende ivaretatt på Aker innenfor en akseptabel økonomisk ramme.

11.4.3 Helsepolitiske og strategiske føringer

Departementet har bedt de regionale helseforetakene etablere rutiner som sikrer at pasienter i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling får likeverdig utredning og behandling for somatiske helseproblemer. Forskning viser at alvorlige psykiske lidelser gir økt risiko for somatisk sykdom og at det skjer en underbehandling. Ved en eventuell etablering av etappe 2 på Aker vil de lokale sikkerhetspsykiatriske enhetene og PUA komme nærmere den somatiske spesialisthelsetjeneste.

Fagmiljøet påpeker at en nærhet mellom psykisk helsevern og somatikk slik det beskrives i Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) i første rekke gjelder allmenpsykiatrien. Samtidig viser fagmiljøet til at det er i økende grad er vist at mange med tunge psykiske lidelser og farlighetsproblematikk også har somatiske behandlingsbehov. For fagmiljø og ledelse for sikkerhetspsykiatrien i OUS vil likevel hensynet til et godt samfunnsvern veie tungt.

11.4.4 Forhold knyttet til tomt

Ved en eventuell etablering av etappe 2 på Aker vil det samlede arealbehovet for lokalsykehuset på Aker øke. Samtidig vil fotavtrykket til anlegget på Ila reduseres og gi mulighet for en bedre plassering på tomten. Det vurderes likevel som fornuftig å se på en bearbeidet løsning hvor gartneritomt frigjøres og adkomst og parkering etableres i øst. Dette for å skap en større frihetsgrad for plassering av bygget på tomten, imøtekomme Ila fengsel sine synspunkter knyttet til adkomst og parkering samt for å unngå trafikk til og fra sykehuset forbi borettslaget. Nevnte tiltak innehar usikkerheter med hensyn på gjennomførbarhet og har en grovt estimert kostnad på 120-250 MNOK inkl. mva. Tiltakene må derfor bearbeides videre i neste fase for å kartlegge muligheter, begrensninger, usikkerheter og kostnadskonsekvenser.

11.5 Oppsummering av alternativvurdering

Det foreligger en utbyggingsløsning for ny regional sikkerhetsavdeling som viser at hele programmet lar seg tilpasse på den aktuelle tomten på Ila, og konseptet fremstår som godt egnet til å løse de funksjonelle kravene som er satt til bygget. Konseptet er tilrettelagt for etappevis utbygging.

Det er gjennomført driftsøkonomiske analyser som viser at det er store gevinster ved å etablere tiltaket. De største gevinstene er knyttet til en full utbygging på Ila og vil gi en årlig driftsgevinst på ca. 120 MNOK, mens etablering av kun RSA og regionalt kompetansesenter gir driftsgevinster på ca. 60-70 MNOK.

Alternativet for samtidig utbygging har best bæreevne, og sensitivitetsanalyser viser at bæreevnen til alternativet er positiv selv ved betydelige endringer i overordnede forutsetninger knyttet til lånerente og økonomisk levetid.

En vurdering av ikke-prissatte effekter viser at alternativ 1 (full utbygging på Ila) i stor grad vil imøtekomme effektmålene om et fremtidig og moderne tilbud innen sikkerhetspsykiatri med vekt på robuste bygg og løsninger.

Den utbyggingsløsning som vises i skisseprosjektet har imidlertid begrensninger som er knyttet til tomten. Tomten har i utgangspunktet tilstrekkelig areal, men begrensninger har gitt utfordringer med å plassere hele anlegget på tomten. Slik situasjonen fremstår i dag er det riktig å påpeke at det er sannsynlig at gjennomføringsrisikoen øker dersom det besluttes å etablere hele anlegget på Ila.

Det er sett på mulige tiltak som kan bedre byggets plassering på tomten, og samlet er kostnadene for disse tiltak grovt estimert til 120-250 MNOK inkl. mva. Disse kostnadene er ikke inkludert i de økonomiske analysene som er utført.

Ved en etappevis utbygging på Ila vil investeringskostnadene øke med i størrelsesorden 55 MNOK inkl. mva. I tillegg vil de faglige synergiene når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, rekruttering, beredskapsmobilisering og legevaktsordning utebli i perioden inntil etappe 2 realiseres.

Dersom etappe 2 etableres på Aker vil tiltaket inngå som en del av den samlede investeringskostnaden for et nytt lokalsykehus, og det anta at investeringskostnadene ikke blir høyere enn ved en etablering på Ila.

Ved en eventuell etablering av etappe 2 på Aker vil sikkerhetspsykiatrien i OUS være lokalisert på to steder (Ila og Aker), og dette vil kunne redusere muligheten for å oppnå en dynamisk pasientflyt mellom ulike behandlings- og sikkerhetsnivåer, samt realisere effekten av felles legevaktordning, kompetanseutvikling og beredskapsmobilisering.

Ved å etablere LSA og PUA på Aker vil disse komme nærmere den somatiske spesialisthelsetjenesten og det øvrige psykiske helsevern

Tabell 16 viser en oppsummering av de forhold som henholdsvis er knyttet til driften og til innplassering på tomten. Det gjentas her at det kun er foretatt en forenklet vurdering av hvilke konsekvenser det får hvis det velges å etablere virksomhetene som omfattes av etappe 2 i tilknytning til lokalsykehus på Aker. Dette som en støtte for å kunne fatte en beslutning om utbyggingsomfang.

Tabell 16: Effekter knyttet til drift og tomt for henholdsvis full utbygging (alternativ 1) og etablering av etappe 1 på Ila og etappe 2 på Aker

	Full utbygging på Ila	Etappe 1 på Ila etappe 2 på Aker
Forhold knyttet til virksomheten	<p>Samler alle funksjoner innenfor retts- og sikkerhetspsykiatri i OUS på én lokalisasjon (Ila),</p> <p><i>som gir effekter i form av:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamisk pasientflyt mellom ulike behandlings- og sikkerhetsnivåer • Økt samhandling mellom RSA, LSA, PUA og Regional kompetansesenter når det gjelder fag- og kompetanseutvikling, evaluering og forskning, beredskapsmobilisering og legevaksordning • Estimert til å være driftsøkonomisk mest lønnsomt (ca. 120 MNOK pr år) • Sikkerhetskontroll for henholdsvis RSA, LSA og PUA er regulert i to ulike lovverk, og kan begrense sambruk av arealer mellom virksomhetene 	<p>Samler fagområdet retts- og sikkerhetspsykiatri i OUS på to lokalisasjoner (Ila og Aker)</p> <p><i>som gir effekter i form av:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nærhet til akuttpsykiatri og den øvrige sykehuspsykiatrien med mulighet for beredskaps-mobilisering og legevaksordning • Nærhet til den somatiske virksomheten med enklere tilgang til somatiske undersøkelser og behandling • Alternativ 2 er estimert til å gi lavere driftsgevinster da det kun genererer effekter for RSA og innebærer fortsatt drift i eksisterende lokasjoner for LSA og PUA (ca. 60-70 MNOK pr år) • Sikkerhetsmessige løsninger kan tilrettelegges for ett sikkerhetsnivå (nivå 1 på Ila og nivå 2 på Aker), noe som vil være en fordel jf. den trussel- og risikovurdering som er foretatt
Forhold knyttet til tomt	<ul style="list-style-type: none"> • Begrensninger gir utfordringer med å plassere hele anlegget på tomten og vil ikke gi utvidelsesmuligheter 	<ul style="list-style-type: none"> • Etappe 2 på Aker reduserer arealbehovet på Ila

12 Plan for organisering og gjennomføring av forprosjekt

Tidligfaseveilederen angir at det som del av konseptfasen skal beskrives en plan for forprosjekt- og byggefase med hovedvekt på forprosjektfasen. Dette kapittelet redegjør for plan for det videre arbeidet.

12.1 Hovedleveranser i forprosjektfasen

Forprosjektet er siste del av tidligfaseplanleggingen og skal gi grunnlag for å beslutte gjennomføring av en bygningsmessig løsning for det valgte alternativet. Forprosjektfasen bygger på konseptrapporten med underliggende delutredninger. Forprosjektrapporten skal gi en oppdatert prosjektkostnad og vise konsekvenser av eventuelle revisjoner av plangrunnlaget. Den skal gi grunnlag for å godkjenne evt. endringer og beslutte gjennomføring av investeringsprosjektet.

Forprosjektfasen omfatter følgende aktiviteter og leveranser:

- Videre detaljering av:
 - romfunksjonsprogram
 - planløsninger og bygningsmessig utforming
 - tekniske og bygningsmessige løsninger
- Videre arbeider med sikringsrisikoen samt endelig avklaring av lover, regler og krav knyttet til sikkerhet
- Oppdaterte kostnads kalkyler og tilhørende utsikkerhetsanalyse
- Medvirkningsprosesser med brukere og driftsorganisasjonen
- Plan for gjennomføring av detaljprosjektering og bygging frem til ferdigstilling, overlevering og idriftsetting
- Avklare entreprisestrategi

12.2 Suksesskriterier og særskilte utfordringer i prosjektet

Det er definert fem suksesskriterier for forprosjektfasen. Når forprosjektrapporten er levert skal situasjonen være som følger:

- Forprosjektet er levert innenfor gitt budsjett
- Forprosjektet er levert i henhold til avtalt tidsplan
- Forprosjektet er levert i henhold til program
- Forprosjektet godkjennes av styret i Helse Sør-Øst RHF med påfølgende B4-beslutning om oppstart av gjennomføringsfasen
- Finansieringsplan med lånetilsagn fra Helse- og omsorgsdepartementet foreligger

Videre er det en rekke kritiske suksessfaktorer som har innvirkning på måloppnåelsen i prosjektets forprosjektfase:

- Gode planleggings- og beslutningsprosesser
- God og hensiktsmessig organisering: Rett kompetanse på rett plass til rett tid, klare ansvarsroller og tydelige mandater
- Samhandling og forankring med Oslo universitetssykehus HF og Universitetet i Oslo
- Åpen og transparent planprosess
- Tilstrekkelige økonomiske rammer og god kostnadsstyring
- Tilstrekkelig tilgang på nøkkelressurser med kapasitet til å arbeide i prosjektet
- Solid forankring av prosjektet
- Tidlig avklaring av interessentbildet
- Tett oppfølging av kritiske aktører og miljøer, blant annet gjennom samhandling med kommunene om funksjoner og funksjonsfordeling
- Tett samarbeid med Bærum kommune om regulering
- Fokus på markedstilpasset entreprisform (jf. usikkerhetsanalysen)

I konseptfasen er det identifisert følgende forhold som vurderes som særskilte utfordringer, og som må avklares før oppstart forprosjekt:

- Byggets plassering på tomt er i ikke optimal i forhold til nærhet til naboer og gartneri. Forslag til tiltak som beskrevet i kapittel 9.7 *Mulige tiltak som kan bedre byggets plassering på tomten*, må bearbeides videre og det må avklares hva som skal legges til grunn for forprosjektet.
- Adkomstvei og parkering må avklares. Ila fengsel har gitt tydelige signaler på at vei til fengsel og vei til sykehus må skilles klart, samt at de også har gitt signaler at sambruk av parkeringsplass ikke er ønskelig.
- Avklare av tomteerverv
- Avklare om enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå skal inkluderes i prosjektet, og i så fall avklare hvilke krav og forutsetninger som skal legges til grunn for videre prosjektering.

12.3 Planprosess, organisering, medvirkning og ansvar

Forprosjektet skal gjennomføres i samsvar med veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter og beslutninger som fremkommer av behandlingen av konseptrapporten i styret til Oslo universitetssykehus og Helse Sør-Øst RHF.

Gjennom forprosjektet skal prosjektet utvikles slik at det blir et gjennomarbeidet og komplett grunnlag for detaljprosjektering og som beslutningsgrunnlag for godkjenning av gjennomføring av prosjektet.

Ved oppstart av forprosjektfasen forutsettes det at Helse Sør-Øst RHF etablerer et eget prosjektstyre som gis mandat til å gjennomføre resterende faser av prosjektet frem til ferdigstillelse og ibruktakelse.

HSØ har i konseptfasen engasjert et eget prosjektteam fra Sykehusbygg HF med erfaring fra utbyggingene av nye Ahus og nytt østfoldsykehus. Det legges til grunn at dette teamet engasjeres for videreføring av prosjektet i gjenværende faser.

Prosjektlederen er ansvarlig for å planlegge, gjennomføre og styre prosjektet i henhold til de rammer og forutsetninger som er gitt av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.

Oslo universitetssykehus HF skal utvikle organisasjonen slik at den tilpasses det nye bygget, ny teknologi og nytt utstyr. Videre har OUS ansvar for å bidra til avklaringer og beslutninger som understøtter fremdrift og rammebetingelser i prosjektet.

Det skal som del av forprosjektet dette etableres en effektiv og god struktur for medvirkning med Oslo universitetssykehus HF og Universitet i Oslo, på alle nivå.

Medvirkningen skal ivareta koordinering, samhandling og helhetstenkning på en slik måte at utvikling og muligheter mellom sykehus, klinikker og andre samarbeidsparter (Universitetet i Oslo mv) blir belyst og ivaretatt. Videre skal medvirkningen tilrettelegges og gjennomføres slik at vedtatte overordnede økonomiske og fremdriftsmessige rammer blir overholdt.

Oslo universitetssykehus HF har ansvar for å sikre involvering av brukere og ansatte i egen organisasjon. Dette omfatter forankring av tiltak og løsninger.

12.4 Planlagt fremdrift

Følgende fremdriftsplaner legges til grunn i konseptrapportens forslag til videre arbeid:

Full samtidig utbygging:

	2017		2018				2019				2020				2021			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Styrebehandling konseptfase	▼																	
Reguleringsbehandling																		
Kontrahering RI/ARK																		
Forprosjekt																		
Styrebehandling forprosjekt				▼														
Detaljprosjektering																		
Bygging																		
Testing og ibruktagelse																		▼

Etappevis utbygging:

	2017		2018				2019				2020				2021				2026				2027				2027					
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
Styrebehandling konseptfase	▼																															
Reguleringsbehandling																																
Kontrahering RI/ARK																																
Forprosjekt																																
Styrebehandling forprosjekt				▼																												
Detaljprosjektering																																
Bygging etappe 1																																
Testing og ibruktagelse etappe 1																																
Bygging etappe 2																																
Testing og ibruktagelse etappe 2																																

Figur 28: Fremdriftsplan

Planene legger opp til at man rett etter styrebehandling av konseptrapporten i juni 2017, kan starte opp arbeidet med utarbeidelse av konkurransegrunnlag for anskaffelse av arkitekt og rådgivere, slik at disse kan være ferdig kontrahert i desember 2017. Deretter starter arbeidet med forprosjekt, som planlegges ferdigstilt og klart for styrebehandling i august 2018.

Det er satt av ett år til detaljprosjektering, og med to års avsatt tid til reguleringsbehandling, betyr det at bygget tilnærmet kan detaljprosjekteres ferdig før oppstart byggarbeider i august 2019.

Til tross for at det er satt av relativt god tid til reguleringsprosessen er det denne aktiviteten som vurderes som den største fremdriftsmessige usikkerheten i prosjektet. Dette med bakgrunn i forhold knyttet til naboer, adkomst og flytting av gartneri.

Valg av gjennomføringsmodell og entreprisformer kan endre delfrister i planen, men sluttfrister forventes å kunne være uendret på grunn av slike valg.

12.5 Gjennomføring og kontraktsstrategi

Et ordinært gjennomføringsløp tilsier at forprosjektrapporten legges frem for styret i Helse Sør-Øst RHF til B4 beslutning før byggefasen starter. Reguleringsarbeidet vil pågå uavbrutt med videre planarbeid og offentlig saksbehandling for å sikre fremdriften i prosjektet.

Før oppstart av forprosjektet vil det gjennomføres en konkurranse for arkitekt og rådgivertjenester for de resterende fasene av prosjektet.

Alle konkurranser om tjenester og leveranser til prosjektet vil bli gjennomført i samsvar med Lov om offentlige anskaffelser og relevante norske standard kontraktsbetingelser vil bli benyttet. Eksisterende rammeavtaler vil bli brukt i den grad det er hensiktsmessig.

Som del av forprosjektet vil det bli utarbeidet en overordnet entreprisestrategi for gjennomføringen. Erfaringene fra nye Ahus, nytt østfoldsykehus og andre sykehusprosjekter vil legges til grunn for det videre arbeid. Det vil bli lagt vekt på en kontraktsstrategi som sikrer best mulig måloppnåelse for prosjektet samtidig som kompetanse og erfaring fra rådgivere og entreprenører kommer prosjektet til gode.

Det vurderes imidlertid allerede nå som at prosjektet er tydelig avgrenset og en bør kunne avklare og beskrive prosjektets kvalitetsnivå og omfang godt i en tidlig fase, hvilket kan peke i retning av en totalentreprisemodell. For å ha full kontroll på entrepriser knyttet til sikkerhetsanleggene kan det imidlertid være hensiktsmessig at disse holdes utenfor en eventuell totalentreprise.

Prosjektet skal videreføre Helse Sør-Øst RHF sin BIM-strategi. Gjennom konseptfasen og skisseprosjekt er det etablert en BIM-modell som er synkronisert med romprogrammet, slik at det er sikkerhet for at arealene i prosjektet er riktige. Denne modellen skal utvikles videre for å sikre at det foreligger en virtuell, helhetlig representasjon av bygningsmassen tilrettelagt for en optimalisert forretningsmessig forvaltning, kunnskapsdeling og samhandling når det ferdige prosjektet overleveres til helseforetaket.

Modellen skal benyttes i medvirkningsprosessen og til å gjennomføre virtuell ferdigbefaring med brukerne før detaljprosjektet og med entreprenørene før byggestart. I byggeprosjektet skal denne modellen benyttes til å generere all nødvendig dokumentasjon. Det tas sikte på at prosjektet skal være papirløst og at all dokumentasjon skal være tilgjengelig på bærbare, mobile enheter.

12.6 Prinsipper for prosjekt- og risikostyring

Prosjektstyringen baseres på metodikk og styringsprinsipp utviklet i tidligere gjennomførte sykehusprosjekter.

Prosjektdirektøren skal rapportere månedlig status til prosjektstyret og prosjektstyret skal videre rapportere status hvert tertial til Helse Sør-Øst RHF.

Prosjektet skal etablere egen prosedyre for risikostyring basert på prinsippene i norsk standard NS5814. Rapportering av risiko skal inngå i de faste rapporteringene til prosjektstyret og Helse Sør-Øst RHF.

12.7 Prinsipper for kvalitetssikring

Kvalitetssikringen vil ivaretas på forskjellige nivåer i prosjektets ulike faser. Kvalitetssikringen vil bli spesifisert i en kvalitetsplan for prosjektets ulike faser samt at det vil bli stilt relevante krav til kvalitetssikringssystem hos leverandørene.

I forprosjektfasen vil det bli gjennomført ROS-analyser innenfor aktuelle områder samt at det vil bli gjennomført økonomiske usikkerhetsanalyser.

Det vil bli engasjert rådgivere for tredjeparts kontroll og andre kontrollfunksjoner i samsvar med relevante lover og forskrifter.

12.8 Ressursbruk og kostnader knyttet til forprosjektfasen

Ressursbruk og kostnader i forprosjektfasen dreier seg i hovedsak om følgende områder:

- Prosjektledelse og prosjektadministrativ støtte
- Arkitekt- og rådgivningstjenester
- Prosjekteringsledelse
- Utstyrplanlegging
- Kostnader knyttet til reguleringsprosessen
- Diverse spesialrådgivere og juridisk bistand

Hovedtyngden av kostnader i forprosjektet er kjøp av tjenester hvorav bistand fra Sykehusbygg HF samt arkitekter og rådgivere utgjør hovedtyngden.

Forprosjektet er anslått til å koste i størrelsesorden 25 MNOK inkl. mva.

12.9 Plan for gevinstrealisering

For å realisere de prissatte og ikke prissatte nytteeffekter som er beskrevet kreves fokus på tre sentrale områder:

- Virksomhets- og prosessutvikling
- Endringsledelse
- Mål- og resultatoppfølging

Realisering av de beskrevne nytteeffektene vil kreve en styrt virksomhetsutvikling i OUS der tiltak for måloppnåelse må konkretiseres og tidfestes. Ansvarsfordeling og eierskap til de identifiserte nytteeffektene må tydeliggjøres og sikres forankring i foretaksledelsen for å sikre gjennomføring av tiltakene. God endringsledelse er nødvendig for at virksomhetsutviklingen blir forberedt, gjennomført og evaluert. Mål- og resultatoppfølgingen må gjennomføres for å vise at effektene faktisk realiseres, eventuelt for å iverksette nye tiltak dersom dette er nødvendig for å sikre gevinstrealiseringen.

12.9.1 Ansvar

Det er helseforetakets ledelse som har det samlede ansvaret for å sikre at gevinstrealiseringen skjer. Klinikkledeledelsen har ansvar for at gevinster blir identifisert og konkretisert, og at det utarbeides planer for realisering av disse.

12.9.2 Eierskap

Eierskapet til gevinstene og ansvar for realiseringen ligger i linjeorganisasjonen. For å sikre gjennomføring av tiltak må forventede effekter/gevinster kategoriseres og eierskap og ansvar tildeles for hvert gevinstområde. Kategorisering må gjøres i forhold til gevinstområdene beskrevet i avsnittene om prissatte og ikke prissatte nytteeffekter.

Ledelsen ved helseforetaket vil følge opp detaljering av planene og målsettingene til resultatforbedring i dialog med lederlinjen/klinikkledere. Oppfølging av resultatoppnåelse vil inngå som del av administrerende direktørs løpende rapportering og oppfølging av klinikkens resultater, men også være særskilt spesifisert som egen tiltaksrapportering. Administrerende direktørs oppfølging er i 2017 basert på månedlig innrapportering av resultat- og tiltaksgjennomføring med påfølgende møte mellom klinikkleder og administrerende direktør. Hvert tertial gjennomføres en utvidet oppfølging der administrerende direktør møter ledergruppen i den enkelte klinikk.

12.9.3 Tidsperspektiv

Effektene som er beskrevet overfor kan først realiseres fullt ut etter innflytting i nytt bygg. For å realisere effektene så raskt som mulig etter innflytting må det imidlertid fokuseres på å forberede dette godt gjennom virksomhetsutvikling som forbereder organisasjonen på driften i det nye bygget.

12.9.4 Plan for gevinstrealisering

For at handling skal sikres må det lages en konkret plan for gevinstrealisering. Planleggingen må starte samtidig som forprosjekt startes opp, slik at arbeidet med vurdering av nytteeffekter i konseptfasen blir videreført. Det videre arbeidet anbefales strukturert på følgende måte:

1. Utarbeide styringsdokumenter for gevinstrealisering
2. Identifisere gevinsteiere, dvs. personer/roller som er ansvarlige for gevinstrealiseringen per gevinstområde
3. Utarbeides planer for gevinstrealisering, dvs. tiltak i form av virksomhetsutviklingsprosjekter, per gevinstområde. Planene skal omfatte beskrivelse av tiltak, plan for 0-linjemåling og målinger frem til et definert tidspunkt når effekten skal være realisert.
4. Virksomhetsutviklingsprosjektene må eies av linjen, men det må sikres at de styres, koordineres og faktisk gjennomføres – dette må beskrives i styringsdokument jf. punkt 1

Måling og oppfølging av resultatoppnåelse påligger hver enkelt gevinsteier, mens det overordnede ansvar for oppfølging påligger prosjekteier.

12.10 Mandat for forprosjektfasen

Etter behandling av konseptfasen i styret i Helse Sør-Øst RHF vil det bli utarbeidet et mandat for videreføring av prosjektet hvor både innspill fra ekstern kvalitetssikring (KSK) og føringer fra den øvrige behandlingen av konseptfasen innarbeides.

I mandatet skal følgende hovedpunkter omtales:

- Mål for forprosjektet inkludert suksesskriterier
- Forutsetninger og rammer for det videre arbeid
- Beskrivelse av leveranser i forprosjektfasen
- Milepælsplan for gjennomføring av forprosjektet
- Organisering og gjennomføring
- Plan for samhandling og involvering av Oslo universitetssykehus HF.
- Plan for informasjon og kommunikasjon
- Plan for kvalitetssikring og rapportering

Grunnlaget for oppstart av forprosjektet skal baseres på:

- Styrebeslutning i Helse Sør-Øst RHF
- Styrebeslutning i Oslo universitetssykehus HF.
- Konseptfaserapporten med vedlegg

VEDLEGG

Utrykte vedlegg:

- 1 Hovedprogram, datert 28.04.2017
- 2 Skisseprosjektrapport, datert mai 2017 – Unntatt offentlighet jf. § 24 i Offentleglova
- 3 Økonomiske analyser – delrapport, datert 11.05.2017
- 4 Usikkerhetsanalyse, datert 28.04.2017
- 5 Mandat for konseptfasen, datert 20.03.2017
- 6 Sikringsrisikoanalyse, datert 09.05.2017 – Unntatt offentlighet jf. § 24 i Offentleglova

Hovedprogram

Ny regional sikkerhetsavdeling

Del 0

Innledende del

2.0	Vedlegg til konseptrapport RSA	28.04.2017	RR	RT	DB
Rev.	Beskrivelse	Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

1	Innledning	3
1.1	Hensikt	3
1.2	Begreper og forkortelser	4
2	Bakgrunn	5
2.1	Status dagens virksomhet	5
2.1.1	Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst (RSA)	5
2.1.2	Lokal sikkerhetspsykiatri	5
2.1.3	Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	5
2.1.4	Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri	6
2.2	Status dagens bygg	6
2.2.1	Granli, Dikemark	7
2.2.2	Verkensveien 19, Dikemark	7
2.2.3	Bygning 17, Gaustad	7
2.2.4	Bygg 7, Gaustad	8
2.3	Fra idéfase til konseptfase	8
3	Organisering og rammer	9
3.1	Mandat	9
3.1.1	Samfunns mål	9
3.1.2	Effekt mål	10
3.1.3	Resultat mål for konseptfasen	10
3.2	Prosess og medvirkning	10

1 Innledning

1.1 Hensikt

Hovedprogram for ny regional sikkerhetsavdeling beskriver forutsetninger og føringer som gjelder for prosjektets konseptfase.

Hovedprogrammet er utarbeidet i henhold til Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, utgitt av Helsedirektoratet i desember 2011.

Ny regional sikkerhetsavdeling er beskrevet i idéfaserapport om framtidens OUS - konkretisert etter høring i versjon 1.0 datert 28.01.2016, og i egen rapport¹ versjon 0.9 datert 08.12.2015. Styret i Oslo universitetssykehus HF godkjente idéfaserapporten i møte 28.01.2016.

Hovedprogrammet består av fem deler i tillegg til en innledende del (dette dokumentet):

- I Funksjonsprogram
- II Overordnet teknisk program (OTP)
- III Hovedprogram utstyr (HPU)
- IV Overordnet IKT-konsept (O-IKT)
- V Romprogram

Hovedprogrammet beskriver krav til bygg og infrastruktur og gir en anvisning til arkitekter og rådgivere om viktige prinsipper for utvikling av prosjektet. Hovedprogrammet skal gi underlag for å utarbeide driftskonsept inklusiv fremtidig bemanning, samt investeringskalkyle for prosjektet. Dette skal benyttes ved beregning av økonomisk bæreevne både på prosjekt- og foretaksnivå.

De fem delprogrammene har følgende hovedinnhold:

Del I – Funksjonsprogrammet

- Hensikt, bakgrunn og prosess
- Fremtidens virksomhet (virksomhetsalternativer, aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov)
- Prinsipper for person- og vareflyt
- Funksjonsområder og driftskonsepter
- Overordnede funksjonelle krav

Del II – Overordnet teknisk program

- Krav til bygg, teknisk infrastruktur og IKT
- Overordnede krav til energieffektivitet, miljøbelastning, sikkerhet, transportløsninger og tekniske systemer
- Forventede kostnader for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget
- Grensesnitt mot eksisterende bygg og tekniske anlegg

Del III – Hovedprogram utstyr

- Retningslinjer for planlegging og anskaffelse av utstyr
- Funksjonelle krav og strategier knyttet til utstyr

¹ OUS Idéfase RSA med tilgrensende funksjoner, november 2015

- Grensesnitt mellom brukerutstyr og byggutstyr
- Kriterier for gjenbruk av utstyr
- Integrasjon mellom utstyr og IKT

Del IV – Overordnet IKT konsept

- Teknologiske utviklingstrekk som påvirker IKT og nytt bygg
- Avhengigheter mellom IKT, nytt bygg med nytt utstyr og nye arbeidsformer
- Identifisering av nødvendige arbeider for å ivareta avhengighetene

Del V – Romprogram

- Arealberegninger og romlister som underlag for skisseprosjekt

1.2 Begreper og forkortelser

I hovedprogrammet benyttes følgende begreper og forkortelser:

- *RSA* – regional sikkerhetsavdeling
- *LSA* – lokale sikkerhetspsykiatriske enheter i OUS
- *PUA* – regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme
- *KPS* – Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

- *Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå* benyttes om de plasser som er regulert i psykisk helsevernloven kap. 4A.

- Behandlings- og sikkerhetsnivåer; i *Meld. St. 25 (1996–97) Åpenhet og helhet - Om psykiske lidelser og tjenestetilbudene*, ble det definert tre behandlings- og sikkerhetsnivåer for gruppen særlig vanskelige eller farlige alvorlig sinnslidende pasienter.
 - Nivå 3 – *Forsterket allmennpsykiatrisk avdeling*,
 - Nivå 2 – *fylkesdekkende sikkerhetsavdeling*, som nå vanligvis kalles *lokal sikkerhetsavdeling*
 - Nivå 1 – *regional sikkerhetsavdeling* som er det høyeste sikkerhetsnivået.

2 Bakgrunn

2.1 Status dagens virksomhet

2.1.1 Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst (RSA)

Regional sikkerhetsavdeling i Helse Sør-Øst er en del av Oslo Universitetssykehus. Den har en regional funksjon og ivaretar det høyeste sikkerhetsnivået innenfor psykisk helsevern i fagfeltet sikkerhetspsykiatri.

Virksomheten skal sørge for mottak, omsorg og behandling av pasienter med alvorlige psykiske lidelser med atferdsavvik, og som er til nærliggende og alvorlig fare for andre. Pasientene er i all hovedsak tvangsinnlagt etter psykisk helsevernloven. Mange er dømt til behandling eller har fått en rettslig kjennelse.

RSA har i dag 22 døgnplasser, hvorav 2 beredskapsplasser, og skal tilby god omsorg og behandling, et trygt arbeidsmiljø og tilstrekkelig samfunnsvern.

2.1.2 Lokal sikkerhetspsykiatri

De lokale sikkerhetsenhetene tilbyr utredning og behandling til pasienter med alvorlig psykisk sykdom med samtidighet av farlig, voldelig eller særlig vanskelig atferd. Disse pasientene har behov for en enda større grad av trygghet og rammer enn det som er vanlig i psykiatriske døgnenheter.

Oslo Universitetssykehus HF har 20 døgnplasser for lokal sikkerhetspsykiatri, fordelt på 12 plasser tilhørende OUS-sektor og 8 plasser tilhørende Lovisenberg/Diakonhjemmet sektor. De er lokalisert på henholdsvis Dikemark og Gaustad. I tillegg har to pasienter plass i en psykoseenhet på Dikemark fordi det er fullt på de lokale sikkerhetsenhetene.

Utover OUS sine egne plasser leier Akershus universitetssykehus HF (Ahus) 10 plasser som betjener deler av Ahus sitt opptaksområde. Disse plassene er i dag lokalisert på Gaustad (Lokal sikkerhetsenhet A).

2.1.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)

Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) har et regionalt ansvar for tilbud til personer med utviklingshemming og/eller autisme og samtidig alvorlig psykisk tilleggslidelse med store funksjonsvansker og høy voldsrisiko. 60-70 prosent av pasientene er underlagt tvungent psykisk helsevern, og andelen er økende.

Seksjonen har to døgnenheter med til sammen ti plasser, en spesialpoliklinikk for ambulante og polikliniske tjenester samt regional kompetansetjeneste for psykiatri, utviklingshemming/autisme. PUA har siden 2014 hatt en regional kompetansetjeneste for psykiatri og utviklingshemming / autisme (RKT). Kompetansetjenesten omfatter forskning og fagformidling om forekomst, utredning

og behandling, spesielt knyttet til utfordringer hos pasienter som i liten grad selv kan formidle symptomer og vansker.

PUA tilbyr utredninger, tilrettelegging av bolig, samtalebehandling og spesialisert miljøbehandling. Pasientene som utredes og behandles poliklinisk har varierende grad av funksjon og sykelighet. Den største gruppen har en mindre kompleks problematikk som kan utredes uten døgnkontinuerlig observasjon. En mindre gruppe har høy voldsrisiko og vil trenge et tilrettelagt døgntilbud.

2.1.4 Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri

Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri for Helseregion Sør-Øst (KPS) er ett av tre sentre i Norge som til sammen utgjør et nasjonalt kompetansesenternetverk. Kompetansesenteret i har i dag ca. 16 årsverk fordelt på 19 ansatte.

Kompetansesentrene (SIFER) forsker, driver fagutvikling og bygger opp og sprer kompetanse innen sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Kompetansesentrene har et nært og formelt samarbeid med helsedirektoratet, justis- og politimyndigheter, brukerorganisasjoner, høyskoler, universitet og kriminalomsorgen. Sentrene organiserer en etterutdanning i rettspsykiatri for psykiatere og psykologer, og underviser blant annet for allmennpsykiatrien og for fengselsvesen.

2.2 Status dagens bygg

I forbindelse med idéfasen i 2011 ble bygningsmassens tilstand vurdert av Multiconsult, jf. idéfaserapporten 2011, kap. 63. Vurderingen fra 2011 ble lagt til grunn for ny idéfase i 2015.

De virksomheter som berøres av alternativvurderingen i konseptfasen er i dag lokalisert på Dikemark og på Gaustad, som vist i Tabell 1. Totalt areal for de virksomheter som ifølge idéfasen foreslås å inngå i nytt bygg utgjør 17 568 m² BTA

Virksomhet	Dagens Lokalisering	Totalt Bruttoareal	Oppførings-tidspunkt
Regional sikkerhetsavdeling (RSA)	Dikemark (Granli)	4 480	1925
Lokal sikkerhetsenhet A (betjener deler av opptaksområde for Ahus)	Gaustad (bygg 17)	3 651	1920
Lokal sikkerhetsenhet B (Diakonhjemmet, Lovisenberg sektor)	Gaustad (bygg 17)		1920
Lokal sikkerhetsenhet C (OUS-sektor)	Dikemark (Verkensv. 19)	2 538	1960
Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	Dikemark (Verkensv. 19)	7 613	1960
Kompetansesenter for regional sikkerhets-, fengsel- og rettspsykiatri (KPS)	Gaustad (bygg 07)	1 111	1855
Totalt inkludert Lokal sikkerhetsenhet A		19 393	
Totalt eksklusiv Lokal sikkerhetsenhet A (opptaksområde Ahus)		17 568	

Tabell 1 Virksomheter som berøres av alternativvurderingen i konseptfasen

Bygningsmassen på Dikemark er generelt preget av eldre bygningsmetodikk som har store begrensninger når det gjelder tilpasningsmuligheter og fremtidige bruksområder. De tekniske

anleggene ved Dikemark er preget av elde, slitasje og en viss underkapasitet som representerer et gjennomgående behov for oppgraderinger og/eller vedlikehold. Generelt vurderes bygningene å kunne huse enklere dagfunksjoner som kontorer, poliklinikker etc. i et langsiktig perspektiv.

Bygningsmassen ved Gaustad har en stor andel vakker eldre bygningsmasse i nydelige omgivelser nært tiliggende friområder. En betydelig andel av bygningene er vernet i verneklasse 1.

2.2.1 Granli, Dikemark

RSA er lokalisert på Dikemark i Asker kommune. Lokalene består av en hovedbygning og et aktivitetsbygg på til sammen 4 480 m² BTA. Hovedbygningen (Granli) er oppført i 1925.

RSA har nylig (2017) utvidet kapasiteten til 22 døgnplasser. Tre døgnenheter er fordelt over tre etasjer i hovedbygning. Hovedbygningen har et areal på 3 935 m² BTA. I tillegg kommer luftegård med sluser, aktivitetsbygning med gymsal, garderober, aktivitetsrom og behandlerkontorer.

Området ble i 2012 sikret med et gjerde og port. Perimetersikringen tilfredsstillende ikke krav til rømningssikkerhet.

På bakgrunn av et varslingsnotat fra RSA vurderte Fylkeslegen forholdene ved RSA i mars 2015. Fylkeslegen konkluderte med at byggene/anleggets tilstand var uheldig, men forsvarlig. Prosjektering for utbedring av det mest kritiske vedlikeholdsetterslepet ble fullført november 2015. Bygningsmassen bærer likevel preg av mangelfullt vedlikehold.

2.2.2 Verkensveien 19, Dikemark

Lokal sikkerhetsenhet C og PUA er lokalisert i Verkensveien 19 på Dikemark. Bygget er fra 1960 og er forholdsvis godt vedlikeholdt. Vinduene er skiftet ut de siste årene.

2.2.3 Bygning 17, Gaustad

Lokal sikkerhetsenhet A og lokal sikkerhetsenhet B er lokalisert i bygning 17 på Gaustad. Bygget er oppført i 1922 og har et samlet bruttoareal på 3 651 m². Bygget består av fire etasjer med døgnenheter i henholdsvis 1. og 2. etasje, aktivitetsrom for pasienter i kjeller og kontorer i loftsetasje.

Teknisk sett har bygningene dårlig tilstand, der de fleste komponenter er vurdert med tilstandsgrad 2, dvs. uakseptabel tilstand. Yttertak, takrenner og nedløp er vurdert som svært dårlig med akutt behov for oppgradering/utskifting.

Grunn, fundamenter og bæresystem, brannsløkkingsanlegg og heisene har god teknisk tilstand. Bygget er ikke sprinklet.

Bygning 17 er registrert med relativt omfattende begrensninger og fremstår som en rigid konstruksjon. Begrenset lastkapasitet, tunge/bærende innervegger, smal bygningskropp og dårlig heiskapasitet gir i sum få muligheter for endringer.

Lokalenes egnethet for den virksomheten som er der i dag er vurdert som dårlig. Størrelsen / kapasiteten på enhetene i 1. og 2. etasje (ti pasienter) opplyses å være for store med hensyn til en hensiktsmessig driftssituasjon.

2.2.4 Bygg 7, Gaustad

Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri er lokalisert i bygg 7 på Gaustad. Bygget er blant den eldste bygningsmassen på Gaustad. Bygningen er oppført på 1850-tallet etter datidens byggeskikk, med tunge konstruksjoner, små rom, bærende innervegger, lav lastkapasitet og smal bygningskropp. På den positive siden er etasjehøyden og korridorbredder gode. Bygningen har et etasjeareal på ca. 380 m².

2.3 Fra idéfase til konseptfase

Styret i Helse Sør-Øst RHF ga i møte 16. juni 2016 (sak 53-2016) tilslutning til målbildet for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF (OUS). Dette innebærer at Oslo universitetssykehus HF utvikles som tre sykehus med en klar profil; et lokalsykehus på Aker, et regionsykehus på Gaustad og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling (RSA) til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

I styresak 53-2016 vedtok styret i Helse Sør-Øst følgende:

«Idéfase regional sikkerhetsavdeling videreføres til konseptfase. Videre programmering og prosjektering gjennomføres når tomtevalget er gjort. Prosjektet skal vurderes for trinnvis utvikling. Ansvar for konseptfasen overføres til Helse Sør-Øst RHF. Mandat for konseptfasen godkjennes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.»

Styresak 053-2016 i Helse Sør-Øst RHF er lagt til grunn for utredningsarbeidet, og dette inkluderer de føringer for virksomhetsavklaringer som er gjort.

I mandat for videreføring av planer for utvikling av Oslo universitetssykehus HF beskrives de viktigste arbeidsoppgavene og avklaringene knyttet til utredningsarbeidet. Her framkommer det at prosjektorganisasjonen skal:

«Avklare virksomhetsinnhold og dimensjonerende faktorer som grunnlag for konseptfasene, herunder om PUA og lokal sikkerhet skal samlokaliseres med RSA»

Idefasen definerer prosjektet med følgende virksomhetsområder:

- Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst, Dikemark
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA), Dikemark
- Lokal sikkerhetspsykiatri, Dikemark
- Lokal sikkerhetspsykiatri, Gaustad
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

Idéfaserapporten anbefaler i tillegg å etablere en nasjonal enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå.

Idéfaserapporten peker også på behovet for bygningsmessig og funksjonell effektivisering ved å samle flere funksjoner.

3 Organisering og rammer

3.1 Mandat

Prosjektmandatet for konseptfasen for ny regional sikkerhetsavdeling ble godkjent av HSØ den 20.03.2017. Mandatet beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjoneringsgrunnlag og hvordan prosjektet skal organiseres og styres.

I mandatet legges det til grunn at følgende alternativer utredes i konseptfasen:

0-alternativet: Videreføring av eksisterende løsning

Alternativ 1: Etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila Syd

0-alternativet omfatter dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorison og være sammenlignbart med å bygge nytt. I og med at forutsetningen for tiltaket er behovet for å erstatte uhensiktsmessig og dårlig bygningsmasse, gjøres det kun oppdaterte beregninger av 0-alternativet med basis i tilgjengelige data.

Alternativ 1 omfatter etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila Syd. Som del av alternativ 1 skal det utredes etappevis utbygging. Denne skal organiseres på følgende måte:

Etappe 1 omfatter virksomhetene:

- Regional sikkerhetsavdeling (32 plasser)
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

Etappe 2 omfatter virksomhetene:

- Lokal sikkerhetspsykiatri (25 plasser)
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (12 plasser)

Det skal videre vurderes om virksomhetene som omfattes av etappe 2 skal etableres sammen med øvrig psykisk helsevern i Oslo universitetssykehus, jmfør Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11) hvor det er et mål at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i fremtidens spesialisthelsetjeneste slik at pasientenes behov for sammensatte tjenester imøtekommes.

I idéfasen ble det anbefalt å etablere en nasjonal enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå som del av tiltaket. Dette må utredes og besluttes særskilt, i en prosess som involverer øvrige regionale helseforetak og Helse- og omsorgsdepartementet. Helse Sør-Øst RHF har tatt initiativ til at en slik prosess gjennomføres, og resultatet av dette arbeidet må foreligge før det kan tas beslutning om enheten skal etableres.

3.1.1 Samfunns mål

Overordnede, strategiske samfunns mål som gjelder for sektoren og som er relevant for prosjektet slik dette er beskrevet i spesialisthelsetjenesteloven §2.

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal:

- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for utvikling av tjenestene innenfor psykisk helsevern og til gode og samfunnsøkonomisk effektive behandlingstilbud til befolkningen i eget sykehusområde, i regionen.
- Ivareta Helse Sør-Øst HF sin utvikling av helsetjenester i et langsiktig perspektiv

3.1.2 Effektmål

Effektmålene er knyttet til at OUS i perspektivet mot 2030, skal kunne betjene befolkningen i regionen og sykehusområdet med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud. De samlede effektmålene realiseres først når de konkrete utbyggingsbehov i sin helhet er dekket.

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal sikre at man bygger på bærende elementer for et fremtidig og moderne tilbud innen spesialisthelsetjenesten med vekt på robuste bygg og løsninger som legger til rette for:

- god diagnostikk, utredning og pasientbehandling
- samling av faglige miljøer for å oppnå dette
- effektiv drift av eksisterende og fremtidige funksjoner
- forsvarlig samfunnsvern
- et trygt og godt behandlings- og arbeidsmiljø

3.1.3 Resultatmål for konseptfasen

Konseptfasens konkrete resultatmål er at det i juni 2017 foreligger tilstrekkelig grunnlag for å beslutte utbyggingskonsept med valg av alternativ som kan videreføres til forprosjektet.

Det valgte konseptet skal bidra til å tilfredsstille virksomhetsmodellen for regional sikkerhetsavdeling med den behandlingsskapiteten som er forutsatt og slik at konseptet er tilpasset Helse Sør-Øst RHF sine økonomiske rammebetingelser.

Konseptrapporten skal gi tilstrekkelig grunnlag for søknad om lånefinansiering fra Helse og omsorgsdepartementet.

3.2 **Prosess og medvirkning**

Det er etablert en struktur for medvirkning fra representanter for brukere, de ansatte og de ansattes organisasjoner i utvikling av løsninger og konsepter. Arbeidet er gjennomført i tråd med gjeldende prosedyre for samhandling mellom prosjektorganisasjon og OUS.

Samarbeidet med OUS om gjennomføring av konseptfasen har hatt som formål å oppnå:

- *sikre, funksjonsdyktige, pasientvennlige og driftsøkonomiske løsninger*
- *sikre engasjement, forankring og eierskapsfølelse hos driftsorganisasjonen som grunnlag for god og vellykket opplæring, organisasjonsutvikling og drift*

Det er ivare tatt ved at brukere, medarbeidere, tillitsvalgte og vernetjenesten på sykehuset har tilført kunnskap og erfaringer til prosjektorganisasjonen gjennom deltagelse i en samhandlingsgruppe.

Gruppen har vært ledet av avdelingsleder ved Avdeling for nasjonale og regionale funksjoner ved Klinikk for Psykisk Helse og Avhengighet i OUS.

Samhandlingsgruppen har vært sammensatt av medvirkere med kompetanse innenfor følgende 5 funksjonsområder:

1. Kliniske funksjoner – Regional sikkerhetsavdeling og Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå
2. Kliniske funksjoner – Lokal sikkerhetspsykiatri og Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming (autisme (PUA))
3. Forskning, undervisning og kontorarbeidsplasser, inkl. Regionalt kompetansesenter
4. Støttefunksjoner
5. Sikkerhet

Råd og innspill fra samhandlingsgruppen har medvirket til å beskrive og klargjøre virksomhetsinnhold og overordnede funksjonelle krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur.

Samhandlingsgruppen har også vært involvert i arbeidet med å identifisere, utvikle og utrede alternative konsepter (muligheter) for hvordan premissene (programmet) kan løses i form av fysiske løsninger.

Det har vært fem møter i samhandlingsgruppa, i tillegg til tre møter med gruppelederne.

Det har i tillegg vært tre workshoper med fokus på sikkerhet, hvor ansatte fra Regional sikkerhetsavdeling, lokal sikkerhetspsykiatri og Oslo sykehuservice har vært delaktig. Det vises her til egen rapport «*Sikringsrisikovurdering ny regional sikkerhetsavdeling*».

Beregning av fremtidig bemanning og driftsøkonomi baserer seg på innspill og prosesser mellom OUS, HSØ og prosjektorganisasjonen.

Det har vært avholdt møte med Universitetet i Oslo knyttet til behov for arealer til forskning, undervisning og veiledning.

Det har i tillegg vært avholdt fagmøte med fokus på teknikk.

Hovedprogram

Ny regional sikkerhetsavdeling

Del I

Funksjonsprogram

2.0	Vedlegg til konseptrapport RSA	28.04.2017	RR	RT	DB
1.1	Sendt OUS (høring)	28.03.17	RR	RT	
1.0	Sendt Prosjekteringsgruppen	10.03.17	RR	RT	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

1	Hensikt, bakgrunn og prosess	4
1.1	Hensikten med funksjonsprogrammet	4
1.2	Bakgrunn	4
1.3	Prosess og medvirkning	4
2	Framtidens virksomhet	6
2.1	Dimensjonering	6
2.1.1	Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst (RSA)	6
2.1.2	Lokale sikkerhetspsykiatriske enheter	7
2.1.3	Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	8
2.1.4	Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, HSØ	8
2.1.5	Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå	8
2.2	Virksomhetsalternativer	9
2.2.1	Virksomhetsinnhold i henhold til idéfaserapporten	9
2.2.2	Vurdering av virksomhetsinnhold	9
2.3	Etappevis utbygging	10
2.3.1	Etappe 1	10
2.3.2	Etappe 2	10
2.3.3	Samlet programareal for etappe 1 og 2	11
2.4	Utnyttelsesgrad	11
2.5	Bemanning	11
2.6	Referanseprosjekter	12
3	Prinsipper for person og vareflyt	13
3.1	Sikkerhet og innpasseringskontroll	13
3.2	Personflyt	14
3.2.1	Pasient	14
3.2.2	Besøkende	15
3.2.3	Personell	15
3.2.4	Flyt av varer	15
3.2.5	Forbruksmateriell:	16
3.2.6	Mathåndtering:	16
3.2.7	Tøyhåndtering:	16
3.2.8	Medikamenthåndtering:	16
3.2.9	Avfall:	16
4	Funksjonsområder og driftskonsepter	17
4.1	Døgnopphold og døgnenheter	17
4.1.1	Døgnenheter	17
4.1.2	Ensengsrom	18
4.1.3	Oppholds- og aktivitetsrom	19
4.1.4	Skjermingsenheter, belterom og isolater	19
4.1.5	Personallbase (arbeidsstasjon)	20
4.2	Undersøkelse- og behandling	20
4.2.1	Pasientmottak	20
4.2.2	Sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk og undersøkelsesenhet	20
4.2.3	Besøksenhet	20
4.3	Medisinsk service	21
4.3.1	Billeddiagnostikk	21
4.3.2	Laboratorium	21

4.4	Ikke-medisinsk service	21
4.4.1	Kjøkken.....	21
4.4.2	Renhold.....	21
4.4.3	Tøy og tekstiler.....	22
4.4.4	Vareforsyning.....	22
4.5	Administrasjon	22
4.6	Personalservice	22
4.6.1	Personaltorg.....	22
4.6.2	Røykfritt sykehus	22
4.7	Pasientservice	22
4.7.1	Aktivitetssenter.....	23
4.7.2	Flerbrukshall.....	23
4.7.3	Desentrale aktivitetsrom.....	23
4.8	Undervisning og forskning	23
4.8.1	Regionalt kompetansesenter (KPS).....	24
4.8.2	Universitetet i Oslo (UiO)	24
4.8.3	Møtefasiliteter i tilknytning til personaltorget	24
4.8.4	Kontorarbeidsplasser og kompetansetjeneste tilknyttet PUA	24
4.9	Tekniske arealer	25
4.10	Trafikkarealer.....	25
4.11	Uteomhus.....	25
5	Overordnede funksjonelle krav	26
5.1	Normalitet.....	26
5.2	Utsikt og nærhet til natur	26
5.3	Dagslys og kunstig lys.....	26
5.4	Visuell oversikt	26
5.5	Brede korridorer og mobile sitteplasser i gode oppholdsrom.....	27
5.6	Universell utforming.....	27
6	Sikkerhet.....	28
6.1	Robusthetsnivåer.....	29

1 Hensikt, bakgrunn og prosess

1.1 Hensikten med funksjonsprogrammet

Funksjonsprogrammet inngår som en del av et samlet hovedprogram for ny regional sikkerhetsavdeling, og beskriver virksomhetsinnhold, alternative virksomhetsmodeller, dimensjonering og arealbehov, samt overordnede funksjonelle krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur.

Funksjonsprogrammet erstatter hovedfunksjonsprogram (HFP), delfunksjonsprogram (DFP) og prinsipper for person- og vareflyt, som det henvises til i gjeldende Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter.

Hensikten med funksjonsprogrammet er å gi et godt grunnlag for det videre arbeidet med planlegging og prosjektering.

1.2 Bakgrunn

Ny regional sikkerhetsavdeling er beskrevet i idéfaserapport om framtidens OUS - konkretisert etter høring i versjon 1.0 datert 28.01.2016, og i egen rapport ¹ versjon 0.9 datert 08.12.2015. Styret i Oslo universitetssykehus HF godkjente idéfaserapporten i møte 28.01.2016.

Andre vedtak og underlag som er særlig relevante for *Funksjonsprogrammet (Del 1 av Hovedprogram)* er:

- *Prosjektmandat for Konseptfasen, Regional sikkerhetsavdeling*, datert 27.02.2017, godkjent av Adm. direktør i Helse Sør-Øst RHF.
- *Mandat for videreføring av planer for utvikling av Oslo universitetssykehus HF*, godkjent i foretaksmøtet 13. oktober 2016. Notatet omhandler virksomhetsinnhold og dimensjonerende faktorer som grunnlag for konseptfasene.
- *Styresak 053-2016, Helse Sør-Øst RHF «Videreføring av planer for utviklingen av Oslo Universitetssykehus HF. Det vedtas her at ny regional sikkerhetsavdeling skal «vurderes for trinnvis utvikling».*

Prosjektets samfunns mål og effektmål er beskrevet i Idéfaserapporten, samt i mandat for konseptfasen, datert 20.03.2017.

1.3 Prosess og medvirkning

Arbeidet med hovedprogram og funksjonsprogram for ny regional sikkerhetsavdeling er gjennomført i tråd med gjeldende prosedyre for samhandling mellom Helse Sør-Øst RHF sin prosjektorganisasjon og Oslo Universitetssykehus HF.

Medvirkning fra brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjenesten har blant annet foregått gjennom en møteserie med 5 møter fra medio januar til medio mars. Samhandlingsgruppen har vært sammensatt

¹ OUS Idéfase RSA med tilgrensende funksjoner, november 2015

av representanter for brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjeneste med kompetanse innenfor følgende 5 funksjonsområder:

1. Kliniske funksjoner – RSA og Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå
2. Kliniske funksjoner – Lokale sikkerhetspsykiatriske enheter og PUA
3. Forskning, undervisning og kontorarbeidsplasser, inkl. KPS
4. Støttefunksjoner
5. Sikkerhet

Tema i møtene har vært:

- Forventninger og forutsetninger til prosess og prosjekt
- Planprosessen
- Funksjonssammenhenger
- Alternative bygningsgeometrier (overordnet bygningskonsept) med fokus på funksjon
- Prinsipper for bruk av skjerming som behandling og kontroll
- Gjennomgang og innspill til romprogram
- Gjennomgang og innspill til skisser/fysiske løsninger

Det har i tillegg vært tre workshoper med fokus på sikkerhet, hvor ansatte fra RSA, lokale sikkerhetspsykiatriske enheter og Oslo sykehusservice har vært delaktig. Det vises her til egen rapport «*Sikringsrisikovurdering ny regional sikkerhetsavdeling*».

Det har i tillegg vært avholdt fagmøte med fokus på teknikk.

2 Framtidens virksomhet

2.1 Dimensjonering

2.1.1 Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst (RSA)

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er videreført inn i konseptfasen. Tabell 2 viser framskriving av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten. Framskrivningen baserer seg på at utviklingen av behovet for antall plasser vil være identisk med Statistisk sentralbyrå sin prognose for befolkningsutviklingen i Helse Sør-Øst.²

I arbeidet med idéfaserapporten ble det foretatt en vurdering av endringsfaktorer utover demografi, som f.eks. sykdomsutvikling, behov for ungdomsplasser, utviklingen av antall dømte til behandling og migrasjon.

Det er forutsatt at en økning utover befolkningsutviklingen, som følge av nevnte endringsfaktorer, skal kompenseres ved forebygging, rehabilitering og styrking av mottaksapparatet. Dette slik at overføringer fra regional sikkerhetspsykiatri til lavere omsorgs- og sikkerhetsnivå kan gjennomføres når pasienten er klar for dette framfor å måtte vente unødig i regional sikkerhetsavdeling.

Det er usikkert hvordan nevnte endringsfaktorer vil påvirke det framtidige behovet for plasser innenfor sikkerhetspsykiatrien.

RSA har i mangel av andre tilbud tatt imot pasienter ned til 13 års alder. RSA må også i framtida påregne å måtte ta imot ungdommer (15-18 år) som er i behov av psykiatrisk utredning etter voldshandling og eventuell behandling.

Helse Sør-Øst RHF gjorde våren 2012 en statusgjennomgang av kapasitet, ventetid og pasientflyt innen sikkerhetspsykiatrien. Bakgrunnen var et styrevedtak fra 2010 (Sak 061/2010) «Regionale utviklingsområder psykisk helsevern»:

«Det skal sikres særskilt fokus på oppfølging av pasienter som har behov for akuttpsykiatriske tjenester og behandling innen sikkerhetspsykiatrien» og «Alle sykehusområder skal ha et faglig godt tilbud med tilstrekkelig kapasitet på sykehusfunksjoner i psykisk helsevern»

Gjennomgangen avdekket et behov for en økning på 5-10 langtidsplasser i regional sikkerhetsavdeling. Helse Sør-Øst RHF besluttet på grunnlag av dette, i styresak 071/2012, å styrke kapasiteten innen langtidsbehandling innen regional sikkerhetspsykiatri gjennom en økning av driftsbudsjettet med 5 MNOK til egen enhet for langtidsbehandling. Det ble antydnet et behov for ytterligere styrking som man ville komme tilbake til i Økonomisk langtidsplan 2014-2017 og i budsjett 2015. Dette er fulgt opp i budsjett for 2017 ved at OUS har fått bevilget ytterligere 13,3 MNOK.

Regional sikkerhetsavdeling har i dag 22 døgnplasser, hvorav 2 beredskapsplasser. I idéfaserapporten er det pekt på et kapasitetsbehov på 27 plasser i 2015. 7 av disse er forutsatt etablert gjennom økte bevilgninger. For å korrigere for denne påpekte underdekningen er det i grunnlaget for framskrivningen lagt inn en justering med 5 plasser, slik vist i tabell 2.

Med bakgrunn i dette er det beregnet et behov for 32 plasser i RSA i 2030.

² Alternativ MMMM Middels nasjonal vekst

Antall plasser innenfor den regionale sikkerhetspsykiatrien vil i Helse Sør-Øst med dette øke fra dagens 1,0 plass pr 100.000 innbyggere til 1,2 plass pr 100.000 innbyggere i 2030.

	2015	2017	2020	2025	2030	2035	2040
Befolkning Helse Sør-Øst. 18 år +	2 270 467	2 300 041	2 428 483	2 560 376	2 695 011	2 808 540	2 917 417
Prosentvis befolkningsøkning		1,3 %	6,5 %	12,2 %	17,7 %	22,2 %	26,4 %
Ordinære sikkerhetsplasser	16,0	18,0	19,2	20,2	21,2	22,0	22,8
Beredskapsplasser	2,0	2,0	2,1	2,2	2,4	2,4	2,5
Langtidsplasser	2,0	2,0	2,1	2,2	2,4	2,4	2,5
Sum	20	22	23	25	26	27	28
Korrigert for underdekning (framskreve ³)	5	5	5	6	6	6	6
Sum antal døgnplasser		27	29	30	32	33	34

Tabell 1 Antall døgnplasser i RSA, korrigert for underdekning og framskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2017.

2.1.2 Lokale sikkerhetspsykiatriske enheter

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er videreført inn i konseptfasen. Tabell 2 viser framskriving av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten. Framskrivningen baserer seg på at utviklingen av behovet for antall plasser innenfor lokal sikkerhetspsykiatri vil være identisk med Statistisk sentralbyrå sin prognose for befolkningsutviklingen i Helse Sør-Øst.³

I arbeidet med idéfaserapporten ble det foretatt en vurdering av endringsfaktorer utover demografi, som f.eks. sykdomsutvikling, behov for ungdomsplasser, utviklingen av antall dømte til behandling og migrasjon. Det er forutsatt at en økning utover befolkningsutviklingen, som følge av nevnte endringsfaktorer, skal kompenseres ved forebygging, rehabilitering og styrking av mottaksapparatet.

Med bakgrunn i dette er det beregnet et behov for 25 plasser i de lokale sikkerhetspsykiatriske enheter i OUS i 2030.⁴ 10 plasser som i dag tilhører Ahus er her ikke inkludert i dimensjoneringsgrunnlaget for nytt bygg.

Det er usikkert hvordan nevnte endringsfaktorer vil påvirke det framtidige behovet for plasser innenfor sikkerhetspsykiatrien i Helse Sør-Øst.

Sikkerhetspsykiatri i spesialisthelsetjenesten er delt i to behandlingsnivåer, et regionalt nivå (Nivå 1), og et lokalt nivå (Nivå 2) som skal være etablert i alle helseforetak eller sykehusområder. Ettersom det ikke alltid er klare indikasjoner mellom hvilke pasienter som kvalifiserer for henholdsvis et lokalt- eller regionalt omsorgs- og sikkerhetsnivå, må kapasitetsbehovet for regionale og lokale plasser sees i sammenheng.

³ Alternativ MMMM Middels nasjonal vekst

⁴ 2 sikkerhetspsykiatriske plasser som i dag er lokalisert i en Psykoseenhet på Dikemark, er ikke med i grunnlaget for framskrivningen.

	2015	2020	2025	2030	2035	2040
OUS-sektor						
Befolkning OUS-sektor 18 år +	199 515	218 252	233 450	246 768	257 705	267 955
Prosentvis befolkningsøkning		9,4	17,0	23,7	29,2	34,3
Antall døgnplasser sikkerhetsenhet, Dikemark	12	13	14	15	15	16
Antall døgnplasser psykoseenhet, Dikemark	2	2	2	2	3	3
LD-sektor						
Befolkning LD-sektor 18 år +	230 928	252 747	267 383	279 253	288 657	297 073
Prosentvis befolkningsøkning		9,4	15,8	20,9	25,0	28,6
Antall døgnplasser	8	9	9	10	10	10
Sum lokale plasser ekskl. 2 plasser i psykoseenhet	20	22	23	25	25	26
Sum lokale plasser inkl. 2 plasser i psykoseenhet	22	24	26	27	28	29

Tabell 2 Antall døgnplasser i lokale sikkerhetspsykiatriske enheter, fremskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2015.

2.1.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)

Forutsetningene fra idéfasen om fremtidig kapasitet er videreført inn i konseptfasen. Tabell 3 viser framskriving av antall døgnplasser, slik dette er lagt til grunn i idéfaserapporten.

PUA	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Befolkning 16 år +	2 340 311	2 486 569	2 621 784	2 745 689	2 851 284	2 950 831
Prosentvis befolkningsøkning		6,2	12,0	17,3	21,8	26,1
Antall døgnplasser	10	11	11	12	12	13

Tabell 3 Antall døgnplasser i PUA, fremskrevet i tråd med befolkningsprognoser fra SSB, gitt samme dekningsgrad som i 2015.

PUA har et regionalt ansvar for tilbud til personer med utviklingshemming og/eller autisme som samtidig har alvorlig psykisk tilleggs lidelse med store funksjonsvansker og høy voldsrisiko. 60 – 70 prosent av pasientene er underlagt tvungen psykisk helsevern, og andelen er økende.

Seksjonen har to døgnenheter med til sammen ti plasser, en regional spesialpoliklinikk for ambulante og polikliniske tjenester samt regional kompetansetjeneste for psykiatri, utviklingshemming/autisme. Behandlingen er tverrfaglig og inkluderer både medikamentell og psykososial behandling.

Flere av pasientene har en farlighetsproblematikk, og mangler i dag et døgntilbud som tilfredsstillende fysiske og tekniske krav til sikkerhet. Et døgntilbud for denne gruppen av pasienter har derfor i hovedsak samme krav til lokaler, sikring og oversiktighet som pasienter innenfor lokal- og regional sikkerhetspsykiatri.

Helse Midt-Norge RHF og Helse Nord RHF er i planleggingsfasen av 2-4 døgnplasser for denne pasientgruppen i tilknytning til sikkerhetspsykiatrien.

Det er beregnet en fremtidig kapasitetsøkning på 2 plasser, slik at dimensjoneringsgrunnlaget for antall plasser i PUA i 2030 er 12 plasser.

2.1.4 Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, HSØ

Det er i dag 19 fast ansatte ved Kompetansesenteret, og det legges til grunn ca. 20 arbeidsplasser.

2.1.5 Enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå

I 2012 ble det vedtatt endringer i psykisk helsevernloven som blant annet innfører et nytt sikkerhetsnivå i sikkerhetspsykiatrien i Norge.⁵ Stortinget gav i *Prop. 108L (2011-2012) Regionale*

⁵ Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern (psykisk helsevernloven) Kap. 4 A. Sikkerhetstiltak i regionale sikkerhetsavdelinger og i enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå

sikkerhetsavdelinger og enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå m.m. en lovhjemmel for opprettelse av nasjonal enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå. En eventuell etablering av en slik enhet skal besluttes av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD).

Helse Sør-Øst RHF har startet en prosess for å avklare om det er grunnlag for å etablere en enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå i forbindelse med ny regional sikkerhetsavdeling. En avklaring vil ikke foreligge før konseptrapporten skal ferdigstilles, og det er lagt til grunn at disse plassene ikke skal inkluderes i programmet.

2.2 Virksomhetsalternativer

2.2.1 Virksomhetsinnhold i henhold til idéfaserapporten

På bakgrunn av ovennevnte forutsetninger legges det i idéfaserapporten til grunn at nytt bygg skal romme følgende virksomhetsinnhold:

- Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst (RSA), Dikemark
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA), Dikemark
- Lokal sikkerhetsenhet for OUS-sektor, Dikemark
- Lokal sikkerhetsenhet for Lovisenberg/Diakonhjemmet-sektor, Gaustad
- Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå (Ny nasjonal funksjon)
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

Tabellen under viser hvor virksomhetene er lokalisert i dag, kapasitet, sikkerhetsnivå og framskrevet antall døgnplasser i 2030.

Virksomhetsinnhold	Dagens lokalisering	Sikkerhetsnivå	Ant. døgnplasser 2016	Framskrevet ant. døgnplasser 2030
Regional sikkerhetsavdeling, Helse Sør-Øst (RSA)	Dikemark (Granli)	Nivå 1	22	32
Lokal sikkerhetsenhet A (betjener deler av opptaksområde for Ahus)	Gaustad (bygg 17)	Nivå 2	10	-
Lokal sikkerhetsenhet B (Diakonhjemmet, Lovisenberg sektor + OUS)	Gaustad (bygg 17)	Nivå 2	10	10
Lokal sikkerhetsenhet C (OUS-sektor)	Dikemark (Verkensveien 19)	Nivå 2	10	15
Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	Dikemark (Verkensveien 19)	Nivå 2	10	12
Kompetansesenter for Regionalt sikkerhets-, fengsel- og rettspsykiatri (KPS)	Gaustad (bygg 07)		X	X
Totalt 71 døgnplasser i 2030			52 (ekskl. Ahus)	69 (ekskl. Ahus)

Tabell 4 Virksomheter fordelt på dagens lokalisering, sikkerhetsnivå, antall døgnplasser 2017 og framskrevet ant. døgnplasser jf. Idéfaseutredning⁶

En samling av disse virksomhetene vil innbefatte både nasjonale funksjoner, regionale funksjoner og lokale funksjoner for OUS, slik vist i tabell 5.

Virksomhetsinnhold	Landsfunksjon	Regional funksjon	Lokalfunksjon
Regional sikkerhetsavdeling, Helse Sør-Øst (RSA)		32	
Lokal sikkerhetspsykiatri			25
Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)		12	-
Kompetansesenter for Regionalt sikkerhets-, fengsel- og rettspsykiatri (KPS)		X	
Antall døgnplasser	0	44	25
Totalt ant. døgnplasser i 2030			69

Tabell 5 Virksomhetsområder og ant. beregnede døgnplasser i 2030, fordelt på landsfunksjoner, regionale- og lokale funksjoner

2.2.2 Vurdering av virksomhetsinnhold

I henhold til prosjektmandatet skal følgende alternativer utredes i konseptfasen:

⁶ RSA vil trappe opp kapasiteten til 22 plasser (hvorav 2 beredskaps plasser) fra 01.03.2017. Lokal sikkerhetsenhet B (Gaustad) har 10 plasser hvorav 8 plasser betjenes av Diakonhjemmet og Lovisenberg sektor og 2 plasser Bjerke bydel.

0-alternativet: Videreføring av eksisterende løsning
 Alternativ 1: Etablering av RSA på Ila syd

0-alternativet omfatter dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorisont og være sammenlignbart med å bygge nytt. I og med at forutsetningen for at tiltaket er vedtatt gjennomført er behovet for å erstatte uhensiktsmessig og dårlig bygningsmasse, gjøres det kun oppdaterte beregninger av 0-alternativet med basis i tilgjengelige data.

Alternativ 1 omfatter etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila syd. Som del av alternativ 1 skal det ifølge mandatet utredes etappevis utbygging.

2.3 Etappevis utbygging

Styret for Helse Sør-Øst RHF vedtok i Sak 053-2016 «Videreføring av planer for utviklingen av Oslo Universitetssykehus HF» at prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal «vurderes for trinnvis utvikling».

Fordeling av kapasiteten på de to utbyggingsetappene har som nevnt ovenfor vært drøftet og avklart høsten 2016 og stadfestet i mandat for konseptfasen.

Tabell 6 og 7 viser hvilken fordeling som er lagt til grunn i konseptfaseutredningen:

Virksomhet	Ant. plasser	Netto programareal	Brutto areal	Merknad
RSA	32	1 897		
Fellesfunksjoner inkl. RSA		2 347		80 % av fullt utbyggd Servicebygg
Totalt	32	4 244	8 488	Forutsetter B/N-faktor 2.0

Tabell 6 Utbyggingsetappe 1: Regional sikkerhetsavdeling og Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

Virksomhet	Ant. plasser	Netto programareal	Brutto areal	Merknad
LSA	25	1 534		
PUA	12	762		
Fellesfunksjoner		587	1 174	20 % av fullt utbyggd Servicebygg
Totalt	37	2 883	5 766	Forutsetter B/N-faktor 2.0

Tabell 7 Utviklingsetappe 2: PUA og lokal sikkerhetspsykiatri

2.3.1 Etappe 1

Etappe 1 har et virksomhetsinnhold bestående av RSA og regionalt kompetansesenter. I henhold til romprogrammet utgjør den første utbyggingsetappen 4.244 m² netto, fordelt på 32 døgnplasser, jf. tabell 6.

2.3.2 Etappe 2

Etappe 2 har et virksomhetsinnhold bestående av lokale sikkerhetspsykiatriske enheter (25 plasser) og PUA (12 plasser). I henhold til romprogrammet utgjør den andre utbyggingsetappen 2.883 m² netto, fordelt på 37 døgnplasser.

2.3.3 Samlet programareal for etappe 1 og 2

Tabell 8 viser at samlet programareal utgjør 7.137 m² netto. Forutsatt en B/N-faktor på 2.0 vil dette utgjøre et bruttoareal på 14.274 m²

RSA		LSA og PUA		Servicebygg	totalt
RSA døgnetenhet 1	236	LSA døgnetenhet 1	218	Ekspedisjon og sikkerhetssentral	212
RSA døgnetenhet 2	236	LSA døgnetenhet 2	218	Pasientmottak	204
RSA døgnetenhet 3	236	LSA døgnetenhet 3	218	Poliklinikk og besøkssenter	257
RSA døgnetenhet 4	236	PUA døgnetenhet	342	Pers.torg, kont. og Kompetanses.	1 092
RSA døgnetenhet støttefunksjoner	345	LSA/PUA døgnetenhet støttefunksjoner	345	Garderobe	94
RSA skjermingsplasser	431	LSA skjermingsplasser	515	Kjøkken	84
		PUA skjermingsplasser	258	Aktivitetssenter	788
				Varemottak	217
Sum døgnetenhet	1 717		2 113		2 947
Sikret uteområde	150		210		360
TOTALT	1 867		2 323		2 947
					7 137

Tabell 8 Samlet programareal

Programmet har lagt til grunn en arealnorm for RSA på 54 m² netto pr døgnplass. I arealnormen inngår sengerom og bad, i tillegg til alle støttefunksjoner innenfor døgnetenheten som personalbase, desinfeksjonsrom, samtalerom, undersøkelses- og behandlingsrom m.m. Arealnormen er vel 50 % høyere enn for areal pr sengeplass i somatiske sykehus, men lavere enn hva som ble estimert i idéfasen.

For LSA og PUA er det lagt til grunn en arealnorm som er høyere, henholdsvis 61 m² og 64 m². Dette skyldes at felles støtterom deles på færre plasser.

Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå inngår ikke i arealtabellen, og utgjør 363 m² netto.

2.4 Utnyttelsesgrad

I styresak 090-2014 har Helse Sør-Øst vedtatt at en høy utnyttelsesgrad skal beholdes som en grunnforutsetning ved planlegging og godkjenning av utbyggingsprosjekter. Med bakgrunn i ny regional sikkerhetsavdeling sine spesielle krav i forhold til beredskaps- og langtidsplasser vil det være behov for å tilpasse utnyttelsesgraden til dette.

Alle landets tre regionale sikkerhetsavdelinger holder til i bygg som opprinnelig ble bygd for andre funksjoner. Ny regional sikkerhetsavdeling vil dermed være den første regionale sikkerhetsavdeling som er bygd for formålet. Det betyr at det de arealstandarder som er utviklet for psykisk helsevern ikke i alle tilfeller vil være hensiktsmessige å benytte i ny regional sikkerhetsavdeling.

2.5 Bemanning

Idéfasen har lagt til grunn at antall årsverk i 2015 (343 årsverk, hvorav 171 i RSA) økes linjert med kapasitetsveksten, slik at antall årsverk i 2030 vil utgjøre 411, hvorav 197 i RSA.

De workshoper og beregninger som er foretatt i forbindelse med vurdering av fremtidig driftsøkonomi og bemanning, viser at nytt bygg vil bidra til en gevinstrealisering i form av reduksjon

i antall årsverk pr pasientplass. Dette antas som følge av at nybygg vil understøtte dagens behandlingsprinsipper og blant annet gi en bedre oversikt over pasientarealer.

Forutsatt full utbygging av etappe 1 og 2, og med full kapasitet i 2030 med unntak av enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå (69 døgnplasser), får en følgende bemanning når det gjelder antall ansatte:

- Dagtid: ca. 130 ansatte
- Kveld: ca. 70 ansatte
- Natt: ca. 30 ansatte

I døgnenhetene er det beregnet⁷ følgende bemanning, eksklusive behandlere, fordelt på de ulike virksomhetene:

Dagtid og kveld:

- RSA: ca. 24 ansatte (dag) + ca. 24 ansatte (kveld)
- LSA: ca. 21 ansatte (dag) + ca. 21 ansatte (kveld)
- PUA: ca. 19 ansatte (dag) + ca. 12 ansatte (kveld)

Natt:

- RSA: ca. 15 ansatte
- LSA: ca. 7-8 ansatte
- PUA: ca. 4-5 ansatte

2.6 Referanseprosjekter

Både Sverige og Danmark har i løpet av de siste årene bygd en rekke institusjoner for retts- og sikkerhetspsykiatri.

Nedenfor følger en liste med syv nyere prosjekter som kan være relevante for å utvikle riktige arealstandarder og gode konseptuelle løsninger for ny regional sikkerhetsavdeling:

- Helix Rättsspsykiatrisk anläggning, Flemingsberg, Sverige (92 plasser fordelt på sikkerhetsnivå 1 og 2) ca. 250 ansatte)
- Rättsspsykiatriskt centrum Trelleborg RCP, Psykiatri Skåne (51 plasser for sikkerhetsnivå 2, ca. 150 ansatte)
- Brinkåsen. Ny lukket rettspsykiatrisk institusjon i Vänersborg, Sverige (sikkerhetsnivå 2)
- Rågårdens rättsspsykiatrisk vård, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Sverige (sikkerhetsnivå 1 og 2)
- Psykiatrisygehuset Slagelse, Sikringsafdelingen, Danmark (sikkerhetsnivå 1).
- Ashworth High security hospital, England
- Carstairs high security hospital, Skottland
- Forensische Psychiatrie Lippstadt, Tyskland

Prosjektet har lagt til grunn at Helix skal være basis som referanseprosjekt, hva gjelder standardrom, konseptuelle løsninger mv.

⁷ Det pågår et arbeid med å kvalitetssikre tallene

3 Prinsipper for person og vareflyt

Pasienter som innlegges i sikkerhetspsykiatriske avdelinger har som hovedregel en akutt eller kronisk, alvorlig psykisk sykdom og samtidig en farlig, voldelig eller særlig vanskelig adferd.⁵ Det er viktig å tilrettelegge omgivelsene slik at pasientene på en best mulig måte unngår å skade seg selv og/eller andre. For å ivareta pasientens, de ansattes og samfunnets sikkerhet, må prinsippene for person og vareflyt understøtte dette.

God logistikk er et virkemiddel for å oppnå god funksjonalitet, fremme gode og effektive arbeidsprosesser samt å sikre driftsøkonomisk gevinst. Overordnede logistikkprinsipper skal således ligge til grunn for plassering av både funksjons- og transportarealer. I det følgende beskrives de overordnede prinsipper for person og vareflyt. Videre detaljering av logistikk-løsninger vil skje i forprosjektet.

Det legges til grunn at ny regional sikkerhetsavdeling vil bli lokalisert med avstand til øvrig virksomhet i OUS HF.

3.1 Sikkerhet og innpasseringskontroll

Det legges til grunn at bygget/anlegget skal ha tre innganger:

- Hovedinngang (For ansatte, besøkende og pasienter).
- Pasientmottak (For pasienter som skal innlegges i sykehuset).
- Varemottak

For å kunne ivareta kravene til sikkerhet for pasienter og ansatte er det ønskelig at samtlige funksjoner plasseres innenfor en innpasseringskontroll. Det vil i praksis bety at alle som skal inn i bygget (pasienter, ansatte og pårørende) må registreres og kontrolleres jf. sikkerhetskontroller på flyplasser.

Sikkerhetskontroll i RSA er særskilt regulert i psykisk helsevernloven § 4A-5. LSA og PUA er ikke særskilt regulert i psykisk helsevernloven når det gjelder kontrolltiltak. Det vil her være de alminnelige regler i psykisk helsevernloven kapittel 4 som kan komme til anvendelse, avhengig av blant annet om den enkelte pasient er underlagt tvungent psykisk helsevern. Helsedirektoratet legger i en fortolkning fra 2006 til grunn at det ikke er juridiske hindre for installering av metall-detektor ved akuttmottak i det psykiske helsevernet, og det legges til grunn at dette tiltaket derfor vil kunne anvendes også i LSA og PUA.



Figur 1 Prinsippkisse for sikkerhetskontroll av innganger til bygget

3.2 Personflyt

Med personflyt forstås her hvordan pasienter, besøkende og ansatte beveger seg i bygget.

3.2.1 Pasient

Pasientinnleggelse kan være akutte eller planlagte, men innleggelse skjer alltid fra annet behandlingsnivå, er forhåndsannmeldt og mottak kan organiseres på forhånd. Pasientene tilfredsstiller som regel vilkårene for overføring til tvungent psykisk helsevern eller tvungen omsorg. Noen personer er innlagt til judisiell døgnobservasjon, og noen pasienter er innlagt til varetektssurrogat.⁸

De aller fleste pasienter som skal innlegges kommer til sykehuset med bil og følgepersonell, ofte politibil og noen ganger ambulanse. Enkelte pasienter kommer på bære. Med bakgrunn i at behandlingstiden varierer fra noen ukers observasjon til opphold over flere år, vil det være relativt få innleggelse pr år. Regional sikkerhetsavdeling har i dag som eksempel kun ca. 20 innleggelse pr år.

Mottak av pasienter til innleggelse skal skje i eget pasientmottak hvor pasienten blir undersøkt, stabilisert og fysisk kontrollert via innpasseringskontroll. Fra pasientmottaket ledsages pasienten av personell til den døgnenhet de skal innlegges. De dårligste pasientene har behov for å kunne skjermes umiddelbart.

Følgende prosesser er aktuelle fra ankomst i mottaket til pasienten er inne på sengerommet:

- Ankomst og registrering
- Manuell sjekk av eiendeler (personlige eiendeler oppbevares i låste skap/lager)
- Scanning av pasient
- Scanning av all bagasje
- Pasient følges til respektive døgnenhet og sengerom

Når pasienten er inne i sykehuset vil det ut fra helsetilstanden variere hvor fritt pasienten kan bevege seg. Noen pasienter kan bevege seg fritt innenfor den døgnenheten de tilhører, mens andre vil ha behov for å skjermes fra omgivelsene, og derav i perioder ha et begrenset bevegelsesområde.

Det skal være lett for pasienten og bevege seg til daglige aktiviteter/aktivitetssenter, og alle pasienter skal ha mulighet til å komme ut i friluft på en trygg og god måte.

All bevegelse ut av døgnenhet, til fellesarealer etc. vil som regel skje med følge av personell, og ferdselsveier må tilrettelegges med oversiktighet og rom til at pasient og personale kan ferdes trygt. Det skal være mulig at en pasient går i korridorene med følge, uten at pasientens personlige sfære/soner og interaksjon med andre blir unødig utfordret.

Det skal også være mulig at pasienter som er vurdert å være i stand til det kan bevege seg i de sikre områdene på egen hånd.

Noen pasienter vil komme til sykehuset for å besøke sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk. Disse skal ikke til døgnenhetene og skal ikke komme i kontakt med inneliggende pasienter. Pasienter til

⁸ I straffeprosesslovens § 188, ledd 2, finner en bestemmelsen om varetektssurrogat: «I stedet for fengsling kan retten treffe beslutning om plassering i institusjon eller kommunal boenhet...»

poliklinikken kommer inn via hovedinngang etter samme prosedyre som andre besøkende og det må tilrettelegges med skjermert tilkomst fra hovedinngang til poliklinikken og besøksentret.

3.2.2 Besøkende

Besøkende, det være seg pårørende, venner, eksterne leverandører eller andre som har et ærend i bygget, går inn hovedinngang og henvender seg i ekspedisjonen. Her gjennomføres en registrering, det utleveres egne besøkskort og de besøkende blir ledet inn til en kontrollsones/slusefunksjon. Her blir det gjennomført en fysisk kontroll hvor personer og gods blir visitert med gjennomlysning/metalldetektor før de blir hentet og ledsaget dit de skal.

Besøkende til pasientene skal ikke inn i døgnenhetene, men ledsages direkte til egen besøksenhet.

For pasienter med særlig høy voldsrisiko og rømningsfare skal tilrettelagt rom i pasientmottaket kunne benyttes til møter mellom pasient og besøkende.

For eksterne leverandører og besøk som skal til møterom, kompetansesenter etc. gjelder de samme innpasseringsprosedyrer. Det må tilrettelegges trygge transportveier mellom slusefunksjon og disse arealene slik at de besøkende ikke kommer i kontakt med pasientarealer.

Alle besøkende skal legge fra seg personlige eiendeler som f.eks. telefoner etc. i avlåst skap utenfor sluse.

3.2.3 Personell

Personell går inn hovedinngang, viser ID-kort og passerer kontrollområde og sluse. Etter kontroll skal de ansatte hente interne adgangskort, alarmer og legge fra seg mobiltelefoner og annet i egen avlåst sone. Videre kommer alt personell til et felles personaltorg som inneholder garderober, kontorer, møterom og kantine. Dette området er kun tilgjengelig for ansatte og andre som er klarert i adgangskontrollen.

Videre tilgang inn i pasientområdene skjer gjennom adgangskontrollerte sikkerhetsbarrierer ved bruk av interne adgangskort.

Ingen ansatte skal ha adgangskort som gir tilgang til annet enn ekspedisjonen med seg ut av bygget. Den ansatte skal ved å benytte nøkkeloppbevaringssystem bytte til seg sitt eget «interne» adgangskort som gir tilgang til de rom og enheter vedkommende skal ha tilgang til. Ved arbeidstidens slutt skal den ansatte hente ut sitt adgangskort ved å levere inn sitt «interne» adgangskort. Det skal i forbindelse med dette også monteres en RFID leser ved alle inn/utganger fra området som gir alarm hvis noen bringer nøkler eller adgangskort ut av bygget. Dette systemet skal også inkludere personsøker, overfallsalarm og telefoner/mobiler slik at dette heller ikke bringes med hjem.

3.2.4 Flyt av varer

Varer kommer til eget varemottak. Oslo sykehusservice vil levere varer (mat, rent og skittent tøy, forbruksvarer og avfall) til sluse i varemottak. Mottak og håndtering av leveransene innenfor sikkerhetssonen ivaretas av personell tilknyttet ny regional sikkerhetsavdeling som har god kompetanse om driften og opplæring i sikkerhetsrutiner.

Vareflyten bør tilrettelegges slik at den i minst mulig grad forstyrrer, dvs. kommer i kontakt eller konflikt med pasienter og pasientbehandlingen. Det gjelder av hensyn til sikkerhet for ansatte og pasienter.

Det må settes av nok plass innenfor mottaksslusen i varemottaket til låsbare rom for traller og utstyr til intern transport, renhold, lagerrom til rent tøy, til forbruksvarer og til avfallsrom inkl. skittentøy. Bygg og sikkerhetssystem må planlegges slik at transport og oppbevaring av varer fra varemottak til enhetene foregår på en trygg og sikker måte.

3.2.5 Forbruksmateriell:

Ny regional sikkerhetsavdeling planlegges ikke med eget sentrallager, men det overordnede konseptet for vareleveranse («just-in-time») betyr at vareleveranser pakkes på bestilling og leveres direkte til desentrale, avlåste lager på de ulike enhetene. Det er egne lager for forbruksmateriell og annet utstyr.

3.2.6 Mathåndtering:

Mat leveres ferdig fra hovedkjøkkenet i Oslo sykehusservice (eksternt kjøkken), og transporteres til et mottakskjøkken/anretningskjøkken og kantinekjøkken hvor maten varmes opp. Mottakskjøkkenet bør plasseres i nærhet til varemottak. Fra mottakskjøkken transporteres maten videre til spiseområder for hver enkelt døgnet. Oppvask og avfall transporteres samme vei tilbake. Det skal også legges til rette for transport av mindre kvanta matvarer mellom mottakskjøkken og te-kjøkken på den enkelte døgnet.

3.2.7 Tøyhåndtering:

Pasienttøy vaskes i de enkelte døgnet. Det tilrettelegges med egne vaskerom med vaskemaskin og tørkemuligheter i døgnet. Hvis vask av tøy utføres av pasient i terapeutisk henseende har de følge av personell på vaskerommet.

Flatt tøy til senger etc. vaskes i eksternt vaskeri, rent tøy leveres på traller og transporteres inn til desentrale lager i den enkelte enhet. Skittent tøy transporteres samme vei tilbake.

3.2.8 Medikamenthåndtering:

Apotekvarer kommer i egne, låste transportcontainere og transporteres direkte til medisinerom på døgnet.

3.2.9 Avfall:

Avfall er både husholdningsavfall, biologisk avfall og smitteavfall. Alle døgnet skal ha tilgang til egne rom for oppbevaring av avfall. Oppsamling av avfall på desinfeksjonsrom bør begrenses til avfall som genereres i dette rommet. Avfallet transporteres fra de desentrale avfallsrommene til en avfallssentral tilknyttet varemottaket.

Håndtering av smitteavfall følger samme sløyfe, men i egne, spesielt merkede sekker/esker.

4 Funksjonsområder og driftskonsepter

Funksjonsområdene er inndelt i tråd med nasjonalt klassifikasjonssystem og nomenklatur for funksjoner og arealer i sykehusbygg. Alle rom og arealer er her fordelt på 11 hovedfunksjoner.

- Opphold (døgnet, sengeområde, etc.)
- Undersøkelse og behandling
- Medisinsk service (laboratoriemedisin, bildediagnostikk, apotek etc.)
- Ikke-medisinsk service (avfall, medisinsk teknikk, teknisk drift, renhold, sengehåndtering, mathåndtering, vareforsyning, sikkerhet og sterilsentral, transport, tøyhåndtering, etc.)
- Administrasjon (kontorfunksjoner, arbeidsområder, møtearealer, etc.)
- Personalservice (garderobe, kantine, overnatting, sanitærom, etc.)
- Pasientservice (pasientinformasjon, prestetjeneste, rekreasjon, sanitærom, etc.)
- Undervisning og forskning
- Teknisk arealer
- Trafikkarealer
- Utomhus

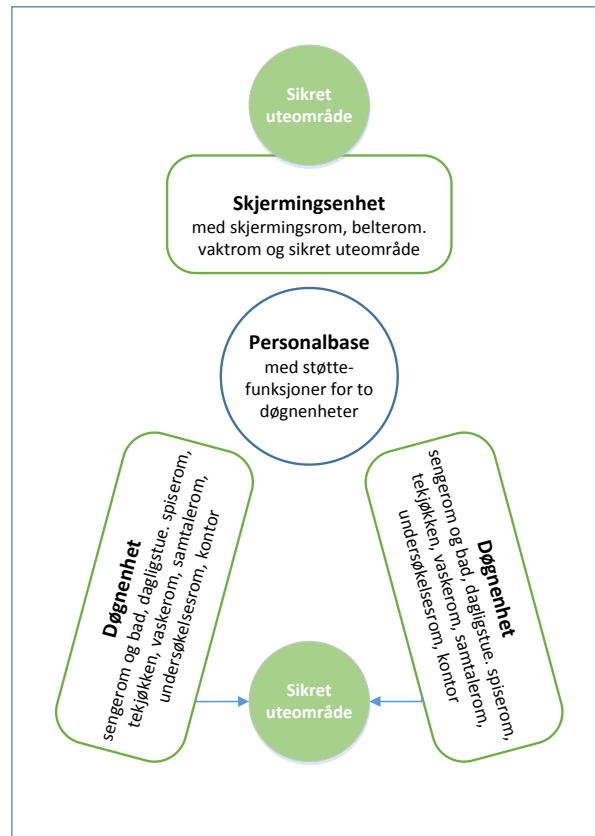
4.1 Døgnopphold og døgnetheter⁹

4.1.1 Døgnetheter

Det er et sterkt ønske fra fagmiljøet at døgnettene tilhørende RSA lokaliseres på bakkeplan for å unngå at pasienter må gå sammen med personalet i trapper. Det samme gjelder heis (på RSA tillates i dag ingen pasienter i heis), da pasienter i trapper eller heis innebærer en sikkerhetsrisiko man ønsker å unngå.

Døgnettene må lokaliseres og utformes slik at de understøtter muligheten for å kunne observere flere enheter fra en felles personellbase (arbeidsstasjon). Prinsippet med en felles personellbase som dekker flere døgnetheter vurderes å være driftseffektiv. Ved en slik løsning er det mulig å redusere bemanningen på f.eks. natt betydelig i forhold til dagens praksis hvor man trenger ekstra personellressurser på grunn av at enhetene er plassert i tre etasjer.

⁹ Alle typer rom og arealer for døgn- og dagopphold



Figur 2 Prinsippskisse som viser funksjonssammenheng mellom døgnenheter, skjermingsenhet, personalbase og sikrede uteareal.

32 plasser i RSA fordeles på 4 døgnenheter. Hver døgnenhet inneholder 7 sengerom. I tillegg kommer én skjermingsenhet med 6 plasser. Dette betyr at RSA har totalt 34 plasser (28 ordinære plasser og 6 skjermingsplasser), hvorav 2 plasser utgjør en buffer.

25 plasser for lokal sikkerhetspsykiatri fordeles på 3 døgnenheter. Hver døgnenhet inneholder 6 sengerom. I tillegg kommer 2 skjermingsenheter med totalt 8 plasser. Dette betyr at enhetene for lokal sikkerhetspsykiatri har totalt 26 plasser (18 ordinære plasser og 8 skjermingsplasser), hvorav 1 plass utgjør en buffer.

12 plasser for PUA fordeles på 2 døgnenheter. Hver døgnenhet inneholder 4 sengerom. I tillegg kommer én skjermingsenhet med totalt 4 plasser. Dette betyr at enhetene for PUA har totalt 12 plasser (8 ordinære plasser og 4 skjermingsenheter).

PUA har i dag en ordning der leger og psykologer i døgnenhet har kontor plass i døgnenhetene, mens leger og psykologer i poliklinikk har samlede kontorplasser et annet sted i bygget. PUA har fremmet et ønske om å videreføre en slik modell som begrunnes med å være en del av behandlingsmetoden i PUA. Det er lagt til grunn at 7 kontorer integreres i døgnenheten for PUA.

4.1.2 Ensengsrom

Det legges til grunn kun ensengsrom med eget WC/bad. Ensengsrom bidrar til å redusere stress og aggresjon hos pasienter i psykiatriske døgnavdelinger.¹⁰ Forskning viser at antall personer som deler

¹⁰ Ulrich, Bogren og Lundin (2012)

soverom, bad eller fengselscelle har en sterk korrelasjon til såkalt «crowding stress», sykdomsklager og sosial tilbaketrekning.¹¹

Det legges til grunn to ulike arealstandarder for sengerommene:

- 14 m² netto med 3,5 m² WC/bad.
- 17 m² netto med 5,5 m² WC/bad

For en døgnenhet i RSA på 7 sengerom programmeres 5 sengerom på 14 m² og 2 sengerom på 17 m².

Bygget må utformes slik at de ansatte til enhver tid har god oversikt over det som skjer i enheten, men uten at pasientene føler seg overvåket. Oversikt i døgnenhetene fra personalbasen til korridor, inngang til pasientrom og oppholdsrom er viktig både for faglig observasjon og sikkerhet for pasienter og ansatte.

Det forutsettes at rom og evt. deler av en døgnenhet kan tilpasses ungdommer (15-18 år) som er i behov av psykiatrisk utredning etter voldshandling og eventuell behandling. Ungdommer bør som regel være adskilt fra voksne pasienter. Det forutsettes at en slik tilpasning av arealer for ungdommer kan skje i arbeidet med forprosjektet.

4.1.3 Oppholds- og aktivitetsrom

Oppholds- og aktivitetsrom skal stimulere til egenkontroll og redusere stress, og skal tilrettelegges slik at pasientene i størst mulig grad kan regulere sin interaksjon med andre. Oppholdsrom og andre fellesarealer bør være romslige og tilrettelegges slik at pasienter i størst mulig grad kan opprettholde og regulere sin private sone når andre er i rommet. Dette gjelder også for korridorer hvor pasienter oppholder eller beveger seg. Bredden på slike korridorer må være minimum 3 meter netto.

4.1.4 Skjermingsenheter, belterom og isolater

I psykisk helsevernloven § 4-3 fremkommer det at

«Dersom en pasients psykiske tilstand eller utagerende adferd under oppholdet gjør skjerming nødvendig, kan den faglig ansvarlige bestemme at pasienten av behandlingsmessige grunner eller av hensyn til andre pasienter skal holdes helt eller delvis atskilt fra medpasienter og fra personell som ikke deltar i undersøkelse og behandling av og omsorg for pasienten».

I psykisk helsevernloven kapittel 4 fremgår hjemmel for ulike tiltak som kan være aktuelle ved gjennomføringen av psykisk helsevern, herunder behandling uten eget samtykke (tvangsbehandling), tvangsmidler og skjerming.

Det er usikkerhet til hvordan behovet for skjerming vil være i nytt bygg som følge av bedre tilrettede fysiske omgivelser. Det skal vurderes om skjermingsenheter kan utformes fleksible slik at de kan endres til generelle behandlingsrom hvis behovet viser seg å være mindre enn antatt.

Det legges til grunn totalt 18 skjermingsplasser fordelt på 6 skjermingsenheter (RSA: 6 plasser, lokale sikkerhetspsykiatriske enheter 8 plasser, PUA 4 plasser).

Det er enighet i bruker- og fagfeltet om at arbeidet for å redusere og kvalitetssikre bruken av tvang i de psykiske helsetjenestene må fortsette. Erfaringer nasjonalt og internasjonalt viser at godt faglig arbeid er det viktigste redskapet for å redusere bruken av tvang. Ny regional sikkerhetsavdeling skal legge til rette for dette.

¹¹ Baum & Valins, 1977; Cox et al., 1984; Ruback et al., 1986

Det bemerkes at tillitsvalgte har meldt inn en bekymring knyttet til at antall skjermingsplasser vurderes å være for lavt, spesielt for RSA.

4.1.5 Personallbase (arbeidsstasjon)

Det skal utredes en mulighet for å utforme arbeidsstasjoner som består av en åpen sone og en lukket del i bakkant. Det skal i nærhet til personalbasen være et møterom hvor ca. 15- 20 personer kan møtes i samtidighet for rapportering etc.

4.2 Undersøkelse- og behandling ¹²

4.2.1 Pasientmottak

Det skal etableres et pasientmottak med mottakssluse for bil. I pasientmottaket inngår blant annet et større undersøkelses- og behandlingsrom, som også kan benyttes som akuttrom for behandling av pasienter i påvente av transport til akuttstusykehus.

4.2.2 Sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk og undersøkelsesenhet

PUA driver i dag polikliniske tjenester, og det antas at også lokal og regional sikkerhetspsykiatri i fremtiden vil ha noe behov for poliklinisk virksomhet. Arealer for polikliniske undersøkelser tenkes derfor samlokalisert og organisert i felles sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk. En slik samlokalisering vil kunne ha positive faglige synergier, og legge til rette for sambruk av personell og utstyr.

I tillegg er det behov for areal til diverse undersøkelser av pasienter som ikke kan skje i døgnenhetene, blant annet sårstell, enkle somatiske undersøkelser og psykologiske tester. Det planlegges med et lager for nødvendig utstyr (testmateriell til psykologiske tester, medisinsk teknisk utstyr etc.).

Det har også kommet innspill om behov for rom til tannlegebehandling, men dette inngår p.t. ikke i programmet.

Alle rom må være utformet slik at to eller flere ansatte av sikkerhetsmessige hensyn kan oppholde seg inne i rommet samtidig med pasient. For øvrig bør det planlegges med rom som kan brukes fleksibelt etter behov.

4.2.3 Besøksenhet

I besøksenheten skal pasientene kunne motta besøk, både fra familie og venner, men også fra offentlig instanser og advokat.

En slik enhet skal kunne brukes av alle pasienter i bygget og må plasseres på en slik måte at den trygt kan nås for de inneliggende pasientene som blir fulgt dit av personalet samtidig som de besøkende ikke skal komme inn i pasientarealene.

Besøksrommene skal være innbydende og oppleves som trygge soner. Minst ett rom skal tilrettelegges for besøk av barn som pårørende. Dette rommet må være stort nok til at personal, barnevern etc. kan ha tilsyn under besøket. Det bør tilrettelegges med tilgjengelige, skjermede og trygge uteområder som stimulerer til samvær tilknyttet enheten.

Noen pasienter er underlagt vedtak om besøk som kan innebære at de ikke skal ha noen fysisk berøring med besøket. I tillegg ønsker noen advokater og snakke med sine klienter i fortrolighet. Dette innebærer at ett av besøksrommene må utformes på en slik måte at det er et avlukke for

¹² Rom og arealer der det foregår direkte pasientrettet arbeid i form av konsultasjon, undersøkelse og/eller behandling.

pasienten med glassvegg og samtaleanlegg inn til rommet hvor besøket sitter. Rommet må ha adskilt inngang for pasient og besøkende.

Ett av besøksrommene bør være av en slik størrelse at de kan brukes til samarbeidsmøter med samarbeidende personell fra helsevesen, barnevern, advokater, sakkyndige som skal undersøke pasient, politi som skal avhøre pasient og mindre rettsmøter hvor en dom forkynnes for en pasient etc. Ved at besøksenhet samlokaliseres med poliklinikk kan et slikt stort rom også brukes til de polikliniske situasjoner hvor det er behov for mange personer tilstede samtidig.

Besøksenheten må skjermes på en slik måte at pasienter ikke kan forlate bygget, eller komme til soner hvor de ikke skal ha adgang.

4.3 Medisinsk service ¹³

4.3.1 Billeddiagnostikk

I de tilfeller hvor pasienter vil ha behov for billeddiagnostikk vil dette bli utført ved somatisk sykehus i OUS.

4.3.2 Laboratorium

Laboratorieprøver kan tas på pasientrom og sendes for analyse til eksternt laboratorium. Det er likevel programmert et mindre laboratorium i poliklinikken for å kunne gjøre enkle laboratorieanalyser.

For RSA vil dette omfatte laboratoriemedisin i form av et mindre laboratorium for enklere analyser. Utvidete prøver sendes til annet sykehus for analyse.

4.4 Ikke-medisinsk service ¹⁴

4.4.1 Kjøkken

Mat leveres fra hovedkjøkkenet i Oslo sykehusservice (eksternt kjøkken).

Dagens produksjonskonsept (1-2-3 server) legges til grunn. Konseptet går i korthet ut på at det lages ferdige middagsporsjoner på tallerken som oppbevares i kjølerom lokalt og varmes opp før måltidet. Hovedkjøkkenet kan også produsere mat i beholdere for 5-7-10 porsjoner. Den enkelte døgnenhet kan selv bestemme når pasienten(e) skal spise. Kolonialvarer, salater og kalde retter pakkes eller lages til den enkelte avdeling, og leveres fra hovedkjøkkenet.

Det er programmert to lokale kjøkken (ett avdelingskjøkken og ett kantinekjøkken) med utstyr til å oppbevare mat (kjølerom) og ferdigstille (varme opp, servere) både varm, kald og tørr mat. Tilgangen til kjøkkenet må begrenses av hensyn til sikkerhet og hygiene.

Tørrvarer m.m. til frokost og andre måltider leveres én eller flere ganger i uken og oppbevares i kjølerom/-skap. Det avsettes rom hvor flere pasienter (og ansatte) kan spise sammen.

4.4.2 Renhold

¹³ Støttefunksjoner til den kliniske virksomheten (laboratoriefunksjoner, AMK, ambulansetjeneste, apotek

¹⁴ Støttefunksjoner til den øvrige virksomheten. Omfatter renhold, teknikk, varehåndtering, kjøkken, osv

Renhold utføres av personale ansatt i klinikken, mens Oslo sykehusservice har det faglige ansvaret, inkludert opplæring, faglig veiledning, hygiene, osv.

4.4.3 Tøy og tekstiler

Tøy og tekstiler vaskes ved eksternt vaskeri og leveres/hentes ved «sluse».

4.4.4 Vareforsyning

Leveranser av utstyr og forbruksvarer bestilles som i dag av fagpersonale og leveres ved «sluse».

4.5 Administrasjon ¹⁵

Det legges til grunn at administrative og merkantile funksjoner samles i den grad det er hensiktsmessig for driften. Møterom skal være en felles ressurs og brukes av alle. Det samme gjelder undervisningsrom.

Ca. 75 % av kontorarbeidsplassene utformes som enkeltkontorer, mens ca. 25 % som kontorlandskaper.¹⁶

4.6 Personalservice ¹⁷

4.6.1 Personaltorg

Det legges som et premiss at personfunksjoner som kan benyttes felles lokaliseres i et personaltorg, hvor pasienter ikke skal ha tilgang.

Her samles funksjoner som kantine og personalkjøkken, møte- og undervisningsrom, kontorarbeidsplasser hvor pasienter ikke skal ha tilgang, bibliotek og andre fasiliteter som kan bidra til at personalet kan få en pause fra det pasientrelaterte arbeidet i døgnetenene, aktivitetsområdene og i behandlingsrommene.

Det plasseres kaffe- og drikkeautomater i personaltorget.

Garderobeplass for ansatte er dimensjonert i tråd med beregnet fremtidig bemanning.

4.6.2 Røykfritt sykehus

Det legges til grunn OUS sin prosedyre om *Røykfritt sykehus* hvor ansatte ikke gis anledning til å røyke på foretakets områder.

Det legges også til grunn at pasienter ikke skal røyke i sykehuset. Det vises her til referanser fra andre psykiatriske sykehus som har innført dette med gode resultater.¹⁸

4.7 Pasientservice ¹⁹

¹⁵ Kontor- og møteromsfunksjoner (kontorer og støtterom) både for sentral administrasjon/sykehusledelse, ledelse i kliniske avdelinger med stab og skrivetjeneste. Alle kontorer som ikke inngår som en nødvendig integrert driftsmessig del av andre funksjoner skal registreres her.

¹⁶ Dette er ikke justert iht. romprogrammet

¹⁷ Kantine, garderobes, trimrom og andre servicearealer for personalet

¹⁸ Blant annet Nordland psykiatriske sykehus og Oppland psykiatriske sykehus.

¹⁹ Servicefunksjoner for pasienter utenom de kliniske funksjonene.

Det å kunne fylle dagene med meningsfull aktivitet og opplæring er avgjørende både for livskvalitet og kvalitet på behandlings- og rehabiliteringsforløp for alle pasienter. Derfor legges det til rette for at pasientene skal kunne delta i aktiviteter og sosiale sammenhenger uten at dette skal gå på bekostning av sikkerhet.

4.7.1 Aktivitetssenter

Aktivitetsrom planlegges samlet i et felles aktivitetssenter for alle enheter sentralt plassert i mottaksbygget. Rommene skal trygt kunne brukes av flere pasientgrupper og flere enheter.

Aktivitetssenteret skal ivareta funksjoner for arbeid, avkobling, rehabilitering, fritidsaktiviteter, hobbyer og fysisk aktivitet. Det skal også planlegges med en kiosk hvor pasienter selv kan handle enkelte produkter.

Det er programmert følgende rom for aktiviteter:

- 4 aktivitetsrom (40 m²)
- 2 aktivitetsrom (20 m²)
- Kiosk (for pasienter)
- Musikkrom
- Bibliotek
- Livsønsåpent rom
- Kjøkken, trening
- Trening
- Flerbrukshall (ca. 350 m²)

I aktivitetsrommene er det foreslått aktiviteter som forming/kunst/maling, undervisning, bordtennis/biljard og etc.

4.7.2 Flerbrukshall

Flerbrukshallen skal hovedsakelig benyttes til direkte pasientaktiviteter som ballspill (fotball, håndball, basket, volleyball m.fl.), andre treningsaktiviteter eller større kulturarrangementer. Dette kan gjøres mulig gjennom fleksible løsninger i forhold til møblering og oppbevaring av møbler og utstyr.

Flerbrukshallen må ha en takhøyde som gjør det mulig med f.eks. basket og volleyball.

Det må tilrettelegges for en sikker transportvei mellom flerbrukshallen og døgnhetene.

4.7.3 Desentrale aktivitetsrom

I tillegg til et felles aktivitetssenter legges det til rette for et aktivitetsrom desentralt i hver enhet. Dette rommet er tenkt å ivareta behov for meningsfulle aktiviteter for de pasienter som er for syke til å kunne oppholde seg i aktivitetssenteret.

4.8 Undervisning og forskning²⁰

Pasientbehandling, forskning, utdanning og innovasjon er gjensidig kvalitetshevende og skal være tett integrert i den kliniske virksomheten.

²⁰ Undervisnings- og forskningsområder som benyttes av ansatte, studenter og forskere. ... Omfatter ikke areal til pasientundervisning.

4.8.1 Regionalt kompetansesenter (KPS)

Forutsetningene fra idéfasen om at KPS skal samlokaliseres med ny regional sikkerhetsavdeling, er videreført inn i konseptfasen. Areal knyttet til forskning, undervisning og veiledning skal i størst mulig grad benyttes i fellesskap med de kliniske virksomhetene.

Det bemerkes at medarbeidere i KPS har meldt en bekymring knyttet for at en mindre sentral plassering enn dagnes lokalisering på Gaustad, og et bygg med omfattende sikkerhetsbarrierer vil virke hemmende på kompetansesenterets arbeidsform, tilgjengelighet, samarbeidsrelasjoner og formidlingskultur.

KPS har også meldt et behov for et auditorium i tillegg til den planlagte flerbrukshallen. Det er i programmet avsatt areal til et større møterom (40 m²), samt flere mindre møte- og grupperom.

4.8.2 Universitetet i Oslo (UiO)

I møte i styringsgruppen for utviklingen av nytt OUS, 03.08.2017, ble blant annet Universitetet i Oslo (UiO) sitt arealbehov i OUS sine byggeprosjekter drøftet. Det er ifølge UiO helt nødvendig å legge til grunn det felles ansvaret OUS og UiO har for at arealer til undervisning og forskning er tilgjengelig, og at det er et godt samspill partene imellom. Dette bekreftes i brev fra UiO, datert 08.03.2017.

For ny regional sikkerhetsavdeling vil det være behov for noe areal til undervisning og forskning, som benyttes i sambruk mellom sykehus og universitet.

4.8.3 Møtefasiliteter i tilknytning til personaltorget

Det legges til grunn at kontorer, møterom etc. i størst mulig grad skal samles i tilknytning til personaltorget. Det vil ifølge samhandlingsgruppa (gruppe 3) være en stor synergieffekt ved at behandlere og ansatte fra alle seksjonene/virksomhetene er samlet på ett område.

Dette vil legge til rette for bedre samarbeid mellom regionalt og lokalt sikkerhetsnivå noe som vil øke muligheten for bedre pasientflyt mellom nivåene. Det å ha forskere og klinikere på samme sted vil stimulere til bedre samarbeid mellom forskning, fagutvikling og klinikk og enda mere klinikknær forskning og fagutvikling. Det vil også gjøre det enklere å legge til rette for delte stillinger mellom forskning og fagutvikling og klinikk.

4.8.4 Kontorarbeidsplasser og kompetansetjeneste tilknyttet PUA

PUA har i dag en ordning der leger og psykologer i døgneten har kontor plass i døgnetene, mens leger og psykologer i poliklinikk har samlede kontor plasser et annet sted i bygget. PUA har fremmet et ønske om å videreføre en slik modell som begrunnes med å være en del av behandlingsmetoden i PUA.

PUA har siden 2014 hatt en regional kompetansetjeneste for psykiatri og utviklingshemning / autisme (RKT). Oppgavene i RKT omfatter forskning og fagformidling om forekomst, utredning og behandling, spesielt knyttet til utfordringer hos pasienter som i liten grad selv kan formidle symptomer og vansker.

4.9 Tekniske arealer ²¹

Det vises til del II av Hovedprogrammet, Overordnet teknisk program (OTP).

4.10 Trafikkarealer

Korridorer og trafikkareal hvor pasienter skal ha tilgang må ha minimum bredde på 3 meter.

4.11 Uteomhus

Luftgårdene ved psykiatriske døgninstitusjoner har ifølge Pål Hartvig og Carl Fredrik Haaland²² alltid vært et ytre tegn på tvangsbehandling av alvorlig sinnslidende mennesker. De innebærer en potensiell konflikt mellom et tilbud til risikopasienter om frisk luft og bevegelse og et mulig ydmykende tap av integritetsbeskyttelse ved at pasienten kan bli observert av uvedkommende der luftgården ikke er godt skjermet mot innsyn.

For RSA vil det være et behov for ett sikret uteområde med direkte utgang fra skjermingsenheten, som kan deles slik at to pasienter kan være ute i samtidighet uten å ha kontakt fysisk eller visuelt.

Det er videre behov for to (2) sikrede områder (som alternativ til dagens «luftgård») innenfor indre perimetersikret for RSA (ca. 80 m² * 2), hvor pasienter kan gå ut for å «kjenne på vær og vind». Enkelte pasienter vil kunne gå ut på egen hånd, mens andre vil gå ut med følge. Uteplassen skal hindre rømning, ha en viss grad av skjerming, høy robusthet og ikke medføre fare for at pasienten skader seg sjøl eller andre.

RSA har videre behov for:

- Ballbane innenfor indre perimetersikring
- Stier for turer og adspredelse innenfor indre perimetersikring

For lokal sikkerhetspsykiatri vil det være behov for ett sikret uteområde for hver av de to skjermingsenhetene.

For PUA vil det være behov for ett sikret uteområde for skjermingsenheten.

De lokale sikkerhetspsykiatriske enhetene og PUA har videre behov for:

- Utgang til bakkeplan/uteareal fra U1, U2 og plan 1
- Ballbane innenfor indre gjerde
- Stier for turer og adspredelse innenfor indre gjerde

De sikrede uteområdene må unngå elementer/utstyr som kan bli brukt til villet egenskade eller skade mot andre. Samtidig må uterommene sikre tilstrekkelig lys og luft, og i størst mulig grad være innbydende. Uteareal skal altså bidra til positive distraksjoner og samtidig ivareta kravene til sikkerhet.

²¹ Areal til teknisk infrastruktur og teknisk forsyning i sykehuset. Omfatter tekniske sjakter/føringsveier, varmesentral, ventilasjonsrom, serverrom mv. Teknisk mellometasje inngår i denne hovedfunksjonen.

²² Publisert: 30. september 2014. Nr. 18, 30. september 2014. Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134:1731

5 Overordnede funksjonelle krav

5.1 Normalitet

Løsninger skal bidra til sikkerhet og trygghet for pasienter, personale og samfunnet rundt, og være tuftet på normalitet i løsningene. Et overordnet prinsipp må være at arkitektur og planløsninger bygger opp under pasientens normalitet og bidrar til at personalet også støtter opp om denne. De fysiske omgivelsene skal fremme og forsterke pasientens realitetssans og bidra til å forberede pasienten på ny uavhengighet. Slik kan man unngå arkitektur og løsninger som medvirker til at pasienter blir passivisert eller institusjonalisert (Bergsland, 2009).

Studier (Kolstad) har vist at førsteinntrykket av bygget/bygningene har en forholdsvis stor betydning for pasientens opplevelse av oppholdet. Det betyr at man bør legge stor vekt på ankomstforhold og visuelle kontaktpunkter som pasienter og besøkende møter på vei inn i bygget. Bygningen skal overbevise pasienten om at man er kommet til et sted som kan gi omsorg og behandling på best mulig måte.

For å unngå institusjonspreg bør bygningene ha korte korridorer, gjerne med sidelys og med utsikt mot natur (Bergsland, 2009; Alexander et al., 1977).

Løsninger skal vektlegge en vennlig og imøtekommende atmosfære, som oppleves gode av pasienter og personale. Samtidig må bygningene og de øvrige fysiske omgivelsene bidra til å bygge opp under den integrerende behandlingen som det legges opp til.

Utformingen må støtte opp under målsetningen om redusert og riktigere bruk av tvang innenfor psykisk helsevern.

5.2 Utsikt og nærhet til natur

Flere studier av ikke-psykiatriske pasienter på sykehus og personer utenfor sykehus har funnet at utsyn til natur (for eksempel trær, parker, fjell, vann) fremmer rask reduksjon av stress (Ulrich et al, 1991; Raanaas et al, 2011). Fysiologisk kan man måle redusert blodtrykk og andre forandringer i hjerteaktivitet. Disse og andre gunstige fysiologiske endringer er ledsaget av økte positive følelser og reduserer nivået av negative emosjoner som angst og sinne (Ulrich et al., 1991).

5.3 Dagslys og kunstig lys

Dagslys så vel som kunstig lys har stor betydning for hvordan vi mennesker opplever våre omgivelser på. Forskning viser (Ulrich et al., 2008b; Ulrich, 2012; Benedetti et al., 2001) at tilgjengelig dagslys på et pasientrom i sykehus kan ha betydning for velvære og restitusjon etter sykdom²³.

5.4 Visuell oversikt

Fellesarealene må utformes slik at personalet kan se pasientene uten at de føler seg overvåket (Bergsland, 1991). For eksempel bør de være så store at flere samtaler kan føres samtidig.

²³ Redusert depresjonsfare og kortere oppholdstid for pasienter med depresjon.

Visuell oversikt fra arbeidsstasjon til korridor, inngang til rom og oppholdsrom er viktig både i forhold til faglig observasjon og sikkerhet for pasienter og ansatte. I flere tilfeller vil god oversikt over pasientene være det viktigste sikkerhetstiltaket.

5.5 Brede korridorer og mobile sitteplasser i gode oppholdsrom

Forsøk tyder på at det å tilby bevegelige sitteplasser i oppholdsrom, salonger og andre delte områder i psykiatriske døgnavdelinger forbedrer pasientens evne til å regulere sitt personlige område og interaksjon med andre, oppnår kontroll og reduserer stress. En viktig måte personer regulerer slike interaksjoner er ved aktivt å justere og bruke plassen de umiddelbart har i nærheten til å flytte nærmere eller lenger bort, og endre orientering i forhold til andre (Sommer, 1969).

Studier har vist at personer som er ganske sensitive med hensyn til å opprettholde riktig mellommenneskelig avstand, kan svare med stress, angst, og av og til sinne når andre trenger inn i på personlige plass. Et videofilmert tilfelle av vold i en psykiatrisk avdeling viser at overfallsmennene så ut til å være spesielt følsomme når andre flyttet nært og invaderte deres personlige plass (Crownier et al., 1991).

Oppholdsrom og andre fellesarealer bør være romslig for å hjelpe pasientene til enkelt å regulere eller opprettholde sin personlige plass når andre er i rommet.

Dette gjelder også korridorer, hvor bredde bør være større enn hva som er standard innenfor generelle psykiatriske avdelinger.

5.6 Universell utforming

Krav til universell utforming er nedfelt som krav i en rekke lover.²⁴ Universell utforming har blitt innført som begrep i den nye byggetekniske forskriften.

I TEK10 er universell utforming tatt inn i formålsparagrafen:

"Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi."

²⁴ Plan- og bygningsloven, Lov om offentlige anskaffelser, Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (DTL)).

6 Sikkerhet

Etablering og gjennomføring av psykisk helsevern skal skje på en forsvarlig måte og i samsvar med grunnleggende rettssikkerhetsprinsipper. Formålet er videre å sikre at de tiltakene som er beskrevet i loven, tar utgangspunkt i pasientens behov og respekten for menneskeverdet²⁵.

Det er utarbeidet egne bestemmelser²⁶ som skal sørge for tilstrekkelig sikkerhet for pasienter, medpasienter og personell i regionale sikkerhetsavdelinger, herunder i enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå. Bestemmelsene skal også ivareta samfunnsvernet.

Beskyttelse av samfunnet er presisert i Phvl § 4A-1 hvor formålet er å «sørge for tilstrekkelig sikkerhet for pasienter, medpasienter og personell i regionale sikkerhetsavdelinger, herunder i enhet med særlig høyt sikkerhetsnivå. Bestemmelsene skal også ivareta samfunnsvernet.»

Det finnes i regelverket ikke tilsvarende formuleringer knyttet til lokal sikkerhetspsykiatri eller PUA, selv om enkelte pasienter i PUA kan ha voldspotensiale tilsvarende pasienter i RSA.

Konsekvensene av at samfunnet ikke vernes kan være meget store. Alvorlig voldspotensiale kan medføre fare for liv og helse. Det kan i tillegg skade omdømmet og tilliten til helsevesenet.

Ved etablering og gjennomføring av psykisk helsevern gjelder pasient- og brukerrettighetsloven²⁷. Pasienter har rettigheter knyttet til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten²⁸. Psykisk helsevern ytes på bakgrunn av samtykke etter bestemmelsene i pasient- og brukerrettighetsloven, med mindre annet følger av psykisk helsevernloven²⁹.

Det finnes ingen spesifiserte normative nasjonale krav til godkjenning av sikkerhetspsykiatriske døgnplasser i Norge.

Hvilke konkrete krav til sikkerhet som legges til grunn for prosjektet defineres gjennom en egen trussel- og risikovurdering. Det vises til egen rapport vedlagt konseptrapporten.

Sikkerhet kan defineres som en tilstand med fravær av uønskede hendelser eller frihet fra fare og frykt. Tilstanden er ikke statisk, men påvirkes av endringer i faktorer som trussel og farer, sårbarhet og verdi.

Begrepet sikkerhet brukes her om tiltakene som benyttes for å oppnå denne tilstanden. Følgende forhold har generelt betydning for sikkerhetsnivået ved ny Regional sikkerhetsavdeling:

1. *Statisk sikkerhet*, dvs. materielle tiltak, som f.eks. ringmur, gitter, kameraer, alarmanlegg og kontrolltiltak som tilsyn under følge til uterom, visitasjoner og telling.
Statisk sikkerhet inkluderer:
 - Planløsning, dvs. det er ønskelig at bygget generelt er oversiktlig, og at rom og korridorer er romslige.
 - Materialvalg, dvs. robuste materialvalg på overflater og installasjoner for å redusere muligheten for selvskading og hærverk, samt at overflater og utstyr er lett reparerbar.

²⁵ Psykisk helsevernloven § 1-1

²⁶ Psykisk helsevernloven Kap. 4

²⁷ Psykisk helsevernloven § 1-5

²⁸ Pasient- og brukerrettighetsloven Kap. 2

²⁹ Psykisk helsevernloven § 1-5

- Tekniske installasjoner, dvs. i tillegg til robusthet må man unngå installasjoner og detaljer med ligaturpunkter, og som gir muligheter for selvskading og skade på andre personer.
- 2. *Organisatorisk sikkerhet*, dvs. organisering av arbeidet, ansvar og myndighet. Eksempler på dette er bemanningsplan, lokalt instruksverk, opplæring, avvikshåndtering og krisehåndteringsplaner.
- 3. *Dynamisk sikkerhet*, dvs. menes mellommenneskelige relasjoner og systematiske former for samhandling mellom pasienter og ansatte. Det inkluderer bemanning, dvs. antall personer på vakt, kompetanse hos ansatte, prosedyrer for ulike situasjoner, opplæring og øvelser, etc.

I konkrete situasjoner må man gjøre avveining mellom risiko og trygghet versus trivsel og et godt terapeutisk fysisk miljø. Forskning viser at det er sammenheng mellom et for sterilt og sikret lokale, og villet egenskade og selvmordsatferd. Man antar med andre ord at lokaler som oppleves som varme og åpne med fokus på trivsel, vil bidra til reduksjon av angst og aggresjon og derved redusere risikoatferd.

De krav til sikkerhet som omhandles i programmet er i hovedsak knyttet til statiske sikkerhetstiltak, men utforming av de fysiske omgivelsene skal også understøtte dynamisk og organisatorisk sikkerhet.

6.1 Robusthetsnivåer

I Norge er det stilt materielle krav til avdelinger som skal behandle pasienter underlagt tvungen psykisk helsevern, jfr. Forskrift om institusjoner som skal ha ansvar for tvunget psykisk helsevern. 30

I § 3. Materielle krav fremkommer følgende krav:

Institusjonen skal være fysisk utformet og materielt utstyrt på en slik måte at kravet til forsvarlig helsehjelp kan ivaretas, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 2-2.

Institusjoner som skal ha ansvar for tvungen observasjon eller tvunget psykisk helsevern med døgnopphold skal i tillegg

- a) *så langt det er mulig gi tilbud om enerom*
- b) *ha tilstrekkelige og oversiktlige fellesarealer*
- c) *ha lokaler som er egnet til fritidsaktiviteter og opplæringsformål*
- d) *ha tilgang på egnede utearealer som skal være i rimelig nærhet av institusjonen*
- e) *være fysisk utformet og materielt utstyrt slik at bruk av tvang i størst mulig grad unngås*
- f) *være materielt utrustet slik at anvendelse av tvang er forsvarlig*
- g) *sørge for at rom som tenkes brukt til isolasjon er egnet til formålet*
- h) *ha tilfredsstillende skjermingsmuligheter*

I arbeidet med skisseprosjekt og senere forprosjekt vil det bli benyttet en robusthetsmatrise med risikoreduserende tiltak. f.eks. av typen hva som er hensiktsmessig utforming av bygget, samt konkrete tekniske krav til materialer og løsninger. Tiltakene er fordelt per fag (ARK, RIE, RIV, RiBr, LARK).

³⁰ <http://www.lovdatab.no/for/sf/ho/to-20111216-1258-001.html>

Tabell 9 viser hvordan alle rom og funksjoner er delt i fire ulike «robusthetsnivåer»

- GRØNN SONE** **Ingen spesielle krav til robusthet**
Arealer/soner/rom der pasienten ikke har tilgang. Eksempel på rom er personalrom, kontorer, bygg-tekniske rom.
- GUL SONE** **Medium krav til robusthet**
Arealer/soner/rom der pasienten skal oppholde seg sammen med kompetent personell, og der fare for hærverk, villet egenskade, selvdrap og vold mot andre forebygges og forhindres av personell. Eksempel på rom er aktivitetsrom, dagligstuer, fellesrom.
- ORANGE SONE** **Omfattende krav til robusthet**
Arealer/soner/rom der pasienten regelmessig og planmessig er alene. Dette medfører at personell ikke har oversikt til enhver tid og at situasjoner med fare for hærverk, villet egenskade, selvdrap og vold mot andre ikke oppdages umiddelbart.
- RØD SONE** **Særlig høye krav til robusthet**
Arealer/soner/rom som kan stå imot frigjørelsesforsøk og kvalifiserte rømningsforsøk.

Ny Regional sikkerhetsavdeling (RSA)				
ROBUSTHETSMATRISSE (inkluderer fysiske sikringstiltak)				
Utkast 0.2 (28.03.2017)	Kompetansesenter - Personallounge - Tekniske rom	Aktivitetsrom RSA, Lokal sikkerhet, PUA	Pasientrom RSA, Lokal sikkerhet, PUA	Plasser med særlig høye krav til sikkerhet - Fysisk sikring for å hindre inntrengning
Funksjoner/Krav til robusthet	GRØNN SONE	GUL SONE	ORANGE SONE	RØD SONE
	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	Robusthetsnivå 4 (R4)
	Ingen spesielle krav til robusthet	Medium krav til robusthet	Omfattende krav til robusthet	Særlig høye krav til robusthet
	Kun personale	Alltid personale	Pasient alene	Pasient alene
Funksjonsbeskrivelse - type rom og arealer	Arealer/soner/rom der pasienten ikke har tilgang. Eksempel på rom er personalrom, kontorer, bygg-tekniske rom.	Arealer/soner/rom der pasienten skal oppholde seg sammen med kompetent personell, og der fare for hærverk, villet egenskade, selvdrap og vold mot andre forebygges og forhindres av personell. Eksempel på rom er aktivitetsrom, dagligstuer, fellesrom.	Arealer/soner/rom der pasienten regelmessig og planmessig er alene. Dette medfører at personell ikke har oversikt til enhver tid og at situasjoner med fare for hærverk, villet egenskade, selvdrap og vold mot andre ikke oppdages umiddelbart.	Arealer/soner/rom som kan stå imot frigjørelsesforsøk og kvalifiserte rømningsforsøk.

Tabell 9 Robusthetsmatrise

Hovedprogram

Ny regional sikkerhetsavdeling

Del II

Overordnet teknisk program

2.0	Vedlegg til konseptrapport RSA	28.04.17	JD	RT	DB
1.0	For implementering	10.03.17	JD	EE	RT
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

1	Innledning	3
1.1	Formål og hensikt	3
1.2	Prosess og medvirkning	4
2	Felles overordnede tekniske krav	4
2.1	Generalitet, fleksibilitet, og elastisitet	4
2.2	Geometri- og volumstrategi. Arealeffektivitet	4
2.3	Arkitektur og arkitektonisk utforming	4
2.4	Forvaltning, Drift, Vedlikehold og Utvikling	5
2.5	Energi- og miljøkrav	5
2.6	Inneklima	6
2.7	Reservekapasitet	6
2.8	Materialvalg	6
2.9	Akustikk	6
2.10	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA / HMS)	6
2.11	ROS analyser og LCC analyser	7
3	Det enkelte fagområde	7
3.1	Innledning	7
3.2	Bygning	8
3.2.1	Bygningsmessige løsninger. Bygningsfysikk	8
3.3	VVS	9
3.3.1	Sanitær	9
3.3.2	Varmeanlegg	9
3.3.3	Brannslukning	9
3.3.4	Kjøle- og kuldeanlegg	9
3.3.5	Luftbehandling	9
3.3.6	Inneklima	10
3.4	Elkraft	10
3.4.1	Basisinstallasjoner for elkraft	10
3.4.2	Høyspent forsyning	10
3.4.3	Lavspent forsyning	11
3.4.4	NS – Nødstrøm	11
3.4.5	AK – Avbruddsfri Kraft	11
3.4.6	Lys	11
3.4.7	Ledesystem	12
3.4.8	Elvarme	12
3.5	IKT	12
3.5.1	Basisinstallasjoner tele og automatisering	12
3.5.2	Integrert kommunikasjon	13
3.5.3	Telefoni og personsøkning	13
3.5.4	Alarm og signalsystemer	14
3.5.5	Lyd og bilde	15
3.5.6	Automatisering (SD-anlegg)	16
3.6	Transport- og logistikk løsninger	16
3.6.1	Generelt	16
3.6.2	Heis	16
3.6.3	Rørpost	16
3.6.4	Avfallshåndtering	16
3.6.5	AGV	16
3.7	Utendørs	16
3.7.1	Generelt	16
3.7.2	Parkering	17

1 Innledning

1.1 Formål og hensikt

Hovedprogrammet beskriver virksomhetsinnhold, alternative virksomhetsmodeller, dimensjoneringsgrunnlag, beregning av fremtidig aktivitet og arealbehov, samt overordnede funksjonelle og tekniske krav til bygg, utearealer, utstyr og infrastruktur.

Hovedprogrammet består av fem hoveddeler:

- I Hoved- og delfunksjonsprogram (HFP/DFP) inkl. prinsipper for person- og vareflyt
- II Overordnede tekniske krav (OTP)
- III Hovedprogram utstyr (HPU)
- IV Overordnet IKT konsept
- V Romprogram

Dette dokumentet omfatter del II Overordnet teknisk program (OTP) og skal bidra til å skape en felles teknisk referanse for ulike grupper og aktører. Hensikten med OTP er:

- å sikre et nøkternt, framtidsrettet, energiøkonomisk, funksjonelt og teknisk robust bygg.

For å få en god oversikt over IKT i et moderne sykehusprosjekt, er det utviklet egne krav til IKT gjennom programmets del IV Overordnet IKT Konsept. Overordnet IKT Konsept skal gi en samlet oversikt over planer for IKT og danne et felles grunnlag for krav til disse løsningene. Krav til tradisjonelle anlegg for Tele- automatisering fremgår av dette dokumentet (OTP).

Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, desember 2011, publisert av Helse- og sosialdepartementet skriver følgende om overordnet teknisk program:

”OTP skal vise krav til teknisk infrastruktur, og skal bl.a. dokumentere konsekvenser av overordnede krav til energieffektivitet, miljøbelastning, sikkerhet, transportløsninger og tekniske systemer. OTP skal også vise forventede kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygningene (FDVU-kostnader). Det bør utarbeides romprogram for viktige tekniske rom. De overordnede retningslinjene vil være like for alle alternativene, men alternative løsninger med ulikt funksjonelt innhold kan ha ulike krav til tekniske løsninger.

OTP skal vise hvilket ambisjonsnivå for teknisk standard som skal legges til grunn i den videre planleggingen. Dette skal være et av grunnlagsdokumentene i arbeidet med skisseprosjekt. Ved at programmet lages i forkant av rangering av alternative løsningsforslag og valg av foretrukket alternativ, skal OTP også kunne være til hjelp i arbeidet med evaluering av alternativene.”

Ut fra dette er følgende retningslinjer for innhold, detaljering og ambisjonsnivå lagt i dette dokumentet.

- OTP angir ambisjonsnivå og materiell standard for bygningsmessige- og tekniske installasjoner.
- OTP angir ikke løsninger, men funksjonskrav og ambisjonsnivå.
- OTP angir kvalitetskrav og prioriteringer som skal legges til grunn for forprosjektet

Dessuten presiseres følgende ambisjonsnivå for OTP:

- OTP siterer eller gjengir som hovedregel ikke lover og forskrifter.
- Hvor det i lover og forskrifter er tolknings- eller valgmulighet angir OTP prioriteringer og ambisjonsnivå.

- Særlige lover og forskrifter for bygging og drift av sykehus omtales direkte, eller ved henvisninger.

Prosjektet skal forholde seg til gjeldende lover og forskrifter ved tidspunkt for søknad om rammetillatelse.

Manglende måloppnåelse på grunn av spesielle funksjonskrav skal identifiseres på en fraviksliste i skisseprosjektrapporten

1.2 Prosess og medvirkning

Overordnet teknisk program (OTP) er utviklet av prosjektorganisasjonen for sykehusutbygging i Oslo og er utarbeidet i forståelse med fagansvarlige i Sykehusbygg samt gjennom et samarbeid med representanter for OUS og Arkitema / ELN Architects, BSK Arkitekter, Sweco og Bygganalyse.

2 Felles overordnede tekniske krav

2.1 Generalitet, fleksibilitet, og elastisitet.

Bygget skal planlegges slik at det kan tilpasses endringer gjennom byggenes levetid. Tilpasningsdyktige bygg defineres ved begrepene generalitet, fleksibilitet og elastisitet:

- Generalitet: evne til å tilpasse seg ulike funksjoner uten vesentlige inngrep i arealer, innredninger eller installasjoner.
- Fleksibilitet: Innenfor gitte rammer, modulsystemer, kan arealer endres uten at dette virker inn på byggets primære løsninger (arealfleksibilitet).
- Elastisitet: evne til å tilpasse seg krav til utvidelser (påbygg/tilbygg) eller nedskalering (denne siste formen for elastisitet gjelder primært i prosjektets planfase men erfaring tilsier at dette ikke kan utelukkes).

Bygg og tekniske anlegg skal utformes på en slik måte at de ivaretar nødvendige krav til generalitet, fleksibilitet, og elastisitet, på en måte som også ivaretar gitte miljømål.

2.2 Geometri- og volumstrategi. Arealeffektivitet.

Gjennom å planlegge og bygge arealeffektive løsninger kan både investeringskostnad og årskostnader for bygget reduseres.

I det videre arbeid med prosjektet skal det søkes å frambringe areal og kostnadseffektive løsninger.

Det er et mål av hensyn til energi-, miljø og driftskostnader at bygningen(e) blir mest mulig kompakte, uten at dette strekkes så langt at det går ut over funksjonskrav.

Utforming i plan og snitt skal baseres på en enkel geometri og enkle geometriske løsninger. Design skal ha som mål å medføre minst mulig omhyllingsflate i forhold til volum, og minst mulig sprang i plan, snitt og fasader. Denne strategien må i nødvendig grad tilpasses til behovet for dagslys (vinduer), funksjonalitet, adkomst, logistikk (vare-, person- og pasientflyt) og terreng.

Med begrepet arealeffektivitet menes arealforbruk ifh programmerte funksjoner (dvs. nettoareal/funksjon) og/eller lav brutto-nettofaktor.

2.3 Arkitektur og arkitektonisk utforming

Det skal skapes helhet og sammenheng mellom de tre aspektene holdbarhet, brukbarhet og skjønnhet.

Det skal i arkitekturen legges til rette for helsefremmende virksomhet med krav til robusthet, funksjonalitet, gode oppholdskvaliteter og mulighet for gode arbeidsforhold.

I den videre planleggingen skal det blant annet holdes fokus på følgende:

- Hus for mennesker – nedstressende omgivelser der dette er mulig
- Nærhet til pasienten
- Intimitet, nærhet og sanselighet
- Pasientperspektivet i formgivingen
- Universell utforming i samsvar med NS1101
- Grønt sykehus (Sykehusbygg HF; Miljøprogram – krav til miljøoppfølging i prosjekter)
- Sanselighet og kontakt til natur
- Funksjonelle forhold
- Dagslys
- Sikkerhet for pasienter, ansatte, besøkende og samfunnet for øvrig

2.4 Forvaltning, Drift, Vedlikehold og Utvikling

Krav til forvaltning drift og vedlikehold av anleggene:

- Det skal etableres hensiktsmessige løsninger for drift og overvåking av anleggene.
- Det skal etableres anlegg som er lette å vedlikeholde og hvor det er lett å skifte ut komponenter.
- Anleggene skal være veldokumentert.
- Tekniske anlegg skal planlegges slik at de er uavhengig av driftsformer og slik at man kan vurdere å sette ut virksomheten og om ønskelig leie driftstjenester/sette ut driften og slik at sykehuset om ønskelig ikke må eie disse.

Sykehusenes driftsorganisasjon skal utvikles og tilføres kunnskap slik at den kan ta ansvar for de tekniske løsninger som blir valgt. Planleggingen må ta høyde for at deler av den ikke-medisinske virksomheten skal kunne driftes og vedlikeholdes av en annen aktør.

2.5 Energi- og miljøkrav

Bygg og tekniske anlegg skal for alle fag planlegges for å ivareta sykehusets behov for å ivareta energi- og miljøkrav i hele levetiden. Følgende forhold skal som minimum ivaretas:

- Bygg og tekniske anlegg skal ivareta sykehusets overordnede miljømål. Sykehuset skal tilfredsstillende passivhusstandard i hht NS 3701, energiklasse A og grønt oppvarmingsmerke.
- Alternative energikilder: Bruk av alternative energikilder skal beskrives
- Utvidelsesmuligheter: Planleggingen av tekniske anlegg skal ivareta en framtidig utvidelse av sykehuset
- Forbruksregistrering: Det skal etableres forbruksregistrering, med separate målinger for relevante tekniske systemer, inndelt til et hensiktsmessig nivå mtp oppfølgingen.
- Energiregistrering: Det skal etableres energioppfølgingssystem slik at energiregnskapet kan følges opp og avvik kan raskt avdekkes. Energiregnskapet skal kunne dokumenteres gjennom hele byggets levetid.

Endelig utforming av energiforsyning skal ivareta overordnede krav til leveringssikkerhet og redundans.

Planlegging av energiforsyning skal ivareta muligheten for alternative eierformer.

2.6 Inneklima

Termisk miljø skal tilfredsstille kategori B i NS-EN ISO 7730 «Ergonomi i termisk miljø». Rom med spesielle krav skal utredes særskilt.

Atmosfærisk +miljø (luftkvalitet) skal tilfredsstille kategori II i NS-EN 15251 «Inneklimaparametere for dimensjonering og vurdering av bygningers energiytelse inkludert inneluftkvalitet, termisk miljø, belysning og akustikk». Rom med spesielle krav skal utredes særskilt.

2.7 Reservekapasitet

Det skal planlegges og dimensjoneres med reservekapasitet i tekniske anlegg og i rom der disse monteres (tekniske rom) ved ferdigstilling på minimum 20 %.

Grad av reservekapasitet skal beskrives for de ulike tekniske anleggene og tekniske rom gjennom kost-/ nyttebetraktninger.

Bygningsmessig og arkitektonisk skal på- og tilbyggsmuligheter med tilsvarende reservekapasitet i fundamenter og bæresystemer vurderes.

2.8 Materialvalg

Valgte materialer skal ivareta de spesielle kravene til fysisk sikring og robusthet som gjelder for dette prosjektet.

Materialer på overflater og utførelse / detaljering skal velges slik at krav til fysisk sikring, hygiene og rengjøringsvennlighet i det ferdige bygg er godt ivaretatt. Materialer som velges skal velges med tanke på å redusere CO₂ utslippet og samtidig motstå de vaske- og desinfeksjonsmidler som sykehuset vil benytte.

2.9 Akustikk

Akustisk miljø skal som minimum tilfredsstille lydklasse C i NS8175 «Lydforhold i bygninger». Kravet gjelder også samlet støy fra alle faste installasjoner (varmeanlegg, ventilasjonsanlegg, fastmontert utstyr med mer).

Rom og arealer med spesielle krav skal utredes særskilt Akustisk miljø skal ivareta den pasientgruppen som skal behandles i arealene.

2.10 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA / HMS)

SHA-begrepet har sin opprinnelse i Byggherreforskriften og beskriver hvordan byggherren skal ivareta arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø gjennom prosjektering og gjennomføring av bygge- og anleggsarbeider. HMS-begrepet er forankret i forskrift om systematisk helse- miljø- og sikkerhetsarbeider i alle arbeidssammenhenger. HMS omfatter også ytre miljø og andre sikkerhetsaspekter knyttet til arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd.

Krav i arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter, herunder byggherreforskriften *skal tolkes strengt* for at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø både i prosjekteringen, gjenno og i det ferdige bygg ivaretas på en god måte.

Det skal planlegges slik at det legges til rette for å unngå ulykker og farlige arbeidsoperasjoner under bygging og ulykker for ansatte eller pasienter som kan tilbakeføres til materialer eller byggt tekniske løsninger. Planleggingen skal sikre at det ikke oppstår problemer i det ferdige bygg som konsekvens av innebygget fuktighet, innebygget støy og andre «syke-bygg-symptomer» reduseres til et minimum.

For å redusere risiko for uønskede hendelser, samt å støtte rasjonell drift, skal ingen større tekniske rom eller hovedføringsveier, så langt det er praktisk mulig, plasseres inne i, eller ha tilgang fra, områder hvor pasienter kan bevege seg fritt. Dette gjelder eksempelvis inne på avdelingene eller i andre fellesarealer hvor pasienter kan oppholde seg uten tilsyn.

2.11 ROS analyser og LCC analyser

ROS-analyse og LCC-betraktninger skal legges til grunn for systemvalg og produkter der dette er relevant og for alle kritiske system. Det skal vurderes reell risiko i henhold til virksomheten og som tar hensyn til manuelle rutiner for den medisinske virksomheten. Det er utarbeidet egen plan for gjennomføring av ROS-analyser.

ROS analysene i konseptfasen skal minimum omfatte:

- Trusselvurderinger, perimetersikring, skallsikring, sikkerhetssoner, brann, rømning og evakuering
- Logistikk. Vare- og personflyt

Følgende temaer skal behandles i konseptfasen og inngå i ROS-analyser i Forprosjektfasen

- Forsyningssikkerhet i tekniske system (el, vann, varme, prosesskjøling)
- IKT – sikkerhet
- Brannvarsling, slukkeanlegg, evakueringsanlegg
- Overvåkning
- Personsikkerhet i forhold til parallell bygging og drift (mtp trinn 2)

Livsløpberegninger (LCC) skal benyttes for å vurdere kost/nytteverdi av alle relevante system.

Risiko- og sårbarhetsanalyser skal utføres i HelseCIM, UXRISK eller lignende verktøy og gjøres tilgjengelig for sykehuset i ettertid.

3 Det enkelte fagområde

3.1 Innledning

Det skal velges bygningsmessige og tekniske anlegg og systemer som legger til rette for nøkterne, kostnadseffektive, robuste og miljøriktige, varige løsninger. Der det er relevant skal man velge og dokumentere løsninger som er kostnadseffektive både ved investeringstidspunktet og gjennom byggets levetid.

Videre skal det for både bygningsmessige og tekniske fag velges løsninger som kan legge til rette for gjentagelse og effektive byggemetoder gjennom standardisering og industrialisering (prefabrikasjon) av byggeprosessen.

Det er vesentlig at det etableres en systematikk med tekniske rom og -arealer, horisontale og vertikale føringer, blant annet for å unngå kollisjoner mellom installasjoner. Flere vertikale føringer vil kunne redusere dimensjoner på horisontale føringer i de ulike etasjer og derigjennom bidra til en optimalisering av etasjehøyder. Dette vil igjen medføre redusert arealeffektivitet. Totalt må dette sees opp imot kost/nytte verdien og fleksibiliteten i husene. Arealet i tekniske rom må være stort nok til å tilfredsstillende et effektivt vedlikehold og seinere utvidelser.

Forbindelseslinjer mellom husene med kulverter og gangbruer for varetransport, personell og tekniske føringer skal vurderes mot kost/nytteverdi, fysisk sikring og fleksibilitet.

3.2 Bygning

3.2.1 Bygningsmessige løsninger. Bygningsfysikk

Det skal velges bygningsmessige løsninger og utførelsesmetoder som støtter opp under krav til ”rent-tørt bygg” under byggeperioden.

- Generelt
- Det skal unngås avhengighet til spesifikke byggematerialer.
- Laster fra utstyr skal avklares. Det skal planlegges for inntransport av eventuell tungt utstyr, f.eks. med enkel mulighet for inntransport i fasaden.
- Grunn og fundamenter
- Tilrettelegging for tekniske føringsveier under gulv på grunn/fritt bærende dekke skal vurderes.
- Primære bygningsdeler
- Det bør unngås konstruksjonsprinsipper som medfører underliggende dragere som vanskeliggjør framføring av tekniske installasjoner ved bygging og endringer etter ferdigstillelse. Det skal også tas hensyn til fleksibilitet og kost/nytte verdi. Seinere behov for utsparinger/hulltaking skal vurderes. Områder som eventuelt skal ha høyere nyttelast enn hva standarden krever, skal identifiseres.
- Behov for reservekapasitet i fundamenter, bæresystem og vertikale sjakter for eventuell senere påbygning av etasjer/utvidelser skal vurderes.
- Sekundære bygningsdeler utvendig
- Utvendige bygningsdeler skal i det vesentlige være vedlikeholdsfrie.
- Solavskjerming på solutsatte fasader skal være av robust utførelse, med minimalt vedlikeholdsbehov, helst basert på løsninger fra gode referanseprosjekter. Det skal anbefales system som er mest hensiktsmessig for prosjektet ut fra bygningsmessig utforming, lokale påvirkninger og bruk, enten utvendig system, eller mellom glassene. Tilkost for vedlikehold søkes løst ved bruk av lift der dette er mulig. I andre områder skal tilkomst løses med faste innretninger på husene. Solavskjerming for pasientområder skal være manuelt styrt fra låsbar bryter, evt bryter plassert i låsbart skap
- Sekundære bygningsdeler innvendig
- Det bør i størst mulig grad unngås bruk av gipsplater i vegger rundt våtrom.
- Vegger skal normalt ikke være bærende og de skal kunne flyttes.
- Vedr robusthet ift utagerende adferd, vises til robusthetsmatrisens krav i ulike områder
- Overflater
- Det skal velges materialer som legger til rette for at innemiljøet i det ferdige hus er godt, og samtidig kan motstå de vaske- og desinfiseringsmidler som sykehuset vil benytte.
- Prefabrikkerte rom
- Det skal kunne legges til rette for prefabrikasjon og repeterbare løsninger. Spesialløsninger og spesialprodukter skal unngås.
- Dører, lås og beslag som benyttes av pasienter og pårørende skal utføres på en slik måte at de ikke gir mulighet for selvskadning og forhindre muligheten til utbrudd eller innbrudd. Det er særlig viktig å påse at det er sammenheng mellom sikkerhetsklassen på dør, vegg, innfesting, lås og beslag. Robusthetsmatrise vil gi flere detaljer om sikkerhetsklasse på dører og vinduer

Sykehusbygg vil utarbeide en robusthetsmatrise som valgte bygningsmessige konstruksjoner og innredninger skal tilfredsstille.

3.3 VVS

3.3.1 Sanitær

Det skal være tosidig vanntilførsel hvis det offentlige nettet er tilrettelagt for og muliggjør en slik løsning. Anlegget skal utformes slik at det ikke er risiko for oppblomstring av legionella, uten unødig energibruk.

Det skal planlegges slik at stoffer eller væsker som karakteriseres som farlig avfall, ikke skal tømmes i avløpssystemet, men oppsamles lokalt og leveres til avtalt mottakssted.

Det skal påregnes skjerpede krav og eventuell utslippskonsesjon for avløp.

Sanitærutstyret skal vurderes spesielt med hensyn på vandalsikkerhet.

Overvann skal i størst mulig grad håndteres lokalt og føres til separat overvannsledning hvis slik finnes.

Overvannshåndtering ved ekstremnedbør skal vies spesiell oppmerksomhet

Krav til avløp fra WC skal avklares

3.3.2 Varmeanlegg

Varmeanlegget skal etableres som lavtemperaturanlegg slik at alternative energikilder kan benyttes.

Gulvvarme skal benyttes i stor grad for å unngå «synlige» installasjoner på veggene.

Varmeanlegget skal være mengderegulert og inndelt i hensiktsmessige soner for styring.

3.3.3 Brannslukning

Det skal i egnede arealer installeres heldekkende slokkeanlegg iht byggenes risikoklasse. Type slokkeanlegg skal tilpasses virksomheten. Bygningsmessig seksjonering og varsling angitt i brannstrategien skal være grunnlag for valg av slokkesystem.

Hvis det installeres sprinkleranlegg skal det sikres med tosidig vannforsyning, hvis det offentlige nettet er tilrettelagt for en slik løsning. I datarom, serverrom, kommunikasjonsrom, elfordelingsrom etc., skal det vurderes å benytte lokale slokkeanlegg uten vann (for eksempel gassanlegg eller inertluftanlegg).

Sprinklerhodene i tekniske rom skal beskyttes med kurv hvis de er utsatt plassert.

3.3.4 Kjøle- og kuldeanlegg

Kjøleanleggene skal dekke komfortkjøling og evt prosesskjøling. Det skal benyttes energieffektive og klimavennlige løsninger som er tilpasset bruk av alternative «energikilder». Temperaturnivå på kjølekretsene skal vurderes opp mot aktuelt kjølebehov og tilpasses tilgjengelig temperaturnivå på forsyningskildene.

For kritiske tekniske anlegg som hovedkommunikasjonsrom (HKR) og sentral UPS skal det etableres prosesskjøleanlegg som er sikret mot enkeltfeil i anlegget (redundans). Kjøling av kommunikasjonsrom (KR) og lokale tekniske sentraler/anlegg skal etableres med prosesskjøling.

I områder med moderat kjøle behov skal det primært benyttes ventilasjonsluft til kjøling forutsatt at beregninger viser at dette er tilstrekkelig for å tilfredsstille kravet til operativ temperatur.

Det skal vurderes om varmeoverskudd kan lagres for senere bruk eller «flyttes» til områder med varmebehov. Overskuddsvarme som ikke kan utnyttes skal primært fjernes med frikjøling (varmeveksling mot luft, grunn, vann).

3.3.5 Luftbehandling

Så langt det er mulig skal luftbehandlingsanleggene inndeles i systemer som dekker områder med ensartet virksomhet og ensartet krav til luftkvalitet og temperatur. Spesialrom skal ha egne aggregat/system.

Ved valg av gjenvinningstype (lekkasjeproblematikk) skal det tas hensyn til forurensningsbildet i de områdene aggregatene betjener. Virksomhet som ikke kan benytte roterende varmegjenvinning skal skilles ut på egne system.

Behovsstyring av luftmengder skal vurderes ut fra energikrav og LCC beregninger. I arealer hvor det forventes ombygging/endring av virksomhet skal ventilasjonsaggregat og vertikale kanalføringer ha reservekapasitet.

Avkast og luftinntak skal plasseres slik at det ikke er fare for overføring av forurensninger. Det skal foretas ROS analyser som viser at dette aspektet er ivaretatt. Luftinntak skal utformes slik at de håndterer alle klimasituasjoner uten unødig bruk av energi.

Aggregatrom skal plasseres sentralt i forhold til luftfordelingsnett.

3.3.6 Inneklima

Termisk miljø skal tilfredsstillende kategori B i NS-EN ISO 7730 «Ergonomi i termisk miljø». Rom med spesielle krav utredes særskilt.

Atmosfærisk +miljø (luftkvalitet) skal tilfredsstillende kategori II i NS-EN 15251 «Inneklimaparametere for dimensjonering og vurdering av bygningers energiytelse inkludert inneluftkvalitet, termisk miljø, belysning og akustikk». Rom med spesielle krav utredes særskilt.

3.4 Elkraft

3.4.1 Basisinstallasjoner for elkraft

Det skal legges opp til strukturerte og fleksible tekniske føringsveier med god tilkomst til kabler, kanaler og rør for å sikre effektivt vedlikehold og tilpasninger til fremtidig behov.

Følgende systemer for strømforsyning benyttes:

- NK – **N**ormal**K**raftforsyningen fra det offentlige elektrisitetsnett
- NS – **N**ød**S**tømsforsyning fra generatoranlegg
- AK – **A**vbruddsfri **K**raft fra UPS-anlegg, matet fra NS

I skisseprosjektet skal utredes tekniske og økonomiske konsekvenser av at aggregatene bygges som Reservekraftanlegg (RK) i stedet for Nødstrømsanlegg (NS)

Skisseprosjektet skal analyseres teknisk og økonomisk konsekvens av å dimensjonere NS til å dekke tilnærmet 100% av kraftbehovet. Her beskrives også eventuelle systemer som kan kobles ut ved nødstrømsdrift.

Forsyningssystemene dimensjoneres for full utbygging.

Behov for installasjon av utvendig lynvernanlegg vurderes iht NEK-EN 62305 der risikovurdering, beskyttelsesklasse, tiltak og løsning skal inngå.

3.4.2 Høyspent forsyning

Dersom det er mulig skal det etableres en ringforbindelse eller gjennomgående forbindelse slik at det er mulighet for forsyning fra to separate sekundærstasjoner (tosidig mating).

Nettstasjon(er) og føringer dimensjoneres for full utbygging av prosjektet. Dersom trinn 2 utsettes til ukjent tidshorison, kan trafo neddimensjoneres, men må kunne utskiftes uten vesentlig driftsavbrudd for anlegget.

Dersom det etableres høyspent nødstrømsforsyning skal denne ha separate nettstasjoner.

3.4.3 Lavspent forsyning

Forsyningen i byggene skal i hovedsak være 400V TN-S system. Det er ikke avdekket rom eller områder i bygget med spesielle medisinske funksjoner med hjertenær virksomhet eller hvor det utføres intrakardielle prosedyrer. Det er derfor ikke planlagt noen medisinske Gruppe 2 rom. Noen få rom, som akuttmottak, undersøkelse, behandling og overvåking kan påregnes å bli definert som Gruppe 1 rom.

Hovedfordeling(er) dimensjoneres og inntaksledning / -skinne for full utbygging av prosjektet, med ledig pluggbart vern for trinn 2, som kan tilkobles uten driftsavbrudd for anlegget.

Fordelingssystemet skal ha en hierarkisk oppbygging med hovedfordelinger, stigekabler, underfordelinger og gruppefordelinger. Hovedfordelingene skal etableres i tilknytning til nettstasjonene og etableres som egne brannceller for de ulike strømforsyningene.

3.4.4 NS – Nødstrøm

Det skal etableres et nødstrømanlegg bestående av generatoranlegg, minimum dimensjonert for virksomhetskritiske funksjoner og nødsystemer, inkl forsyning av AK-anlegg.

2-sidig NS-forsyning av kritiske systemer og nødsystemer skal vurderes i skisseprosjektet.

Det skal dimensjoneres for- og forberedes for evt nødvendig utvidelse med ekstra aggregat for trinn 2.

Lagertankanlegget dimensjoneres for minimum 2 døgn kontinuerlig drift ved full last, for å sikre autonom drift av hele virksomheten ved svikt i strømforsyning fra offentlig nett.

3.4.5 AK – Avbruddsfri Kraft

Strømforsyning til virksomheter/utstyr som ikke tåler avbrudd i forsyningen, skal mates med avbruddsfri kraft (AK).

AK skal forsynes fra NS og skal designes som tosidig redundant forsyning til IKT-anlegg og evt andre kritiske systemer. AK skal inkludere forsyning av alle tekniske systemer og styringssystemer som må restartes manuelt ved strømbrudd, eller sikkerhetsanlegg og øvrig som ikke kan tillates tilfeldig strømbrudd. For trinn 2 forutsettes eget AK-anlegg (dersom der ikke blir tilstrekkelig reserve i trinn 1).

3.4.6 Lys

Belysningen skal ivareta for rommenes funksjon, tilpasset innredning, forventet bruk og de ulike funksjonsområder i prosjektet. Løsningene skal være robuste, med IK-klasse på armaturene ut fra forventet miljø, enkle, effektive anlegg. Kfr Robusthetsmatrisen. NS12464 -1 og eventuelt 2 legges til grunn, der disse er anvendbare. Krav til universell utforming skal ivaretas i den grad det er relevant for belysning i institusjonen.

Det skal legges til grunn at benyttede lyskilder der pasienter bor og ferdes, har minimalt innslag i det blå spekteret, da dette viser seg å kunne ha negativ innvirkning på enkelte psykiske lidelser. Fargetemperatur skal derfor ikke overstige 3000 K. Lavere fargetemperatur skal vurderes, med utgangspunkt i hvor mye av det blå spekteret som da blir undertrykt og hvor mye det reduserer lysutbyttet.

Det skal legges opp til et energieffektivt anlegg, primært basert på LED-lyskilder, med god fargegjengivelse og nedtonet blått. Levetiden for LED og driver, der man skal ha døgnkontinuerlig drift, skal ha lang levetid (typisk 70.000 til 100.000 timer).

Valg av lyskilder, armatur og installasjonsmetode gjøres ut fra de samlede krav til funksjon og miljø. LCC og kost/nytte vurderinger må også legges til grunn.

Lysstyringen (av/på, dimming og scenarier) skal være manuell og lokal der pasienter har tilgang og kan ferdes. For øvrig skal lysanlegget kobles opp på et bus system som kan programmeres etter behov, og utenfor pasientområdene kunne styres av sensorer og/eller ur-funksjon der det er hensiktsmessig.

3.4.7 Ledesystem

Ledesystemet skal tilfredsstille gjeldende offentlige krav og brannkonseptet for bygget.

3.4.8 Elvarme

Elvarme skal bare brukes i spesielle tilfeller hvor det generelle vannbårne varmeanlegget ikke kan benyttes. Kost- nytteverdi kan i enkelte tilfeller tillate el-varmeanlegg.

3.5 IKT

I Helse Sør-Øst RHF er det etablert en regionalisert driftsmodell for IKT. Dette vil påvirke muligheter, avhengigheter og føringer både regionalt og lokalt. Helse Sør-Øst RHF og OUS HF sin IT leverandør, Sykehuspartner HF, har en sentral rolle i arbeidet med IKT i regionen. Avgrensning til løsninger og leveranser for IKT, utover krav beskrevet i dette kapitlet, fremgår av del IV Overordnet IKT Konsept.

3.5.1 Basisinstallasjoner tele og automatisering

Følgende løsninger skal inngå:

- Føringsveier
- Kommunikasjonsrom
- Hovedkommunikasjonsrom
- Grensesnittrom mot offentlig nett
- Strukturert kabling (stam- og stigenett fiber)
- Antenner med full dekning for nødnett, personsøk, overfall og offentlig mobiltelefoni

For å ivareta installasjonsbehovet for de ulike kommunikasjons-/datasystemer skal det avsettes egne arealer. Disse skal deles inn i kategoriene; kommunikasjonsrom (KR), hovedkommunikasjonsrom (HKR) og grensesnitts rom (GR). Ingen av disse rommene skal plasseres slik at dør inn til disse er i områder hvor pasienter fritt har tilgang eller kan bevege seg uten følge.

Det skal etableres to HKR med to tilhørende GR og som skal plasseres i to geografisk adskilte deler av bygningsmassen og i separate brannseksjoner. Nærmere plassering skal avgjøres av en risikobasert vurdering av nødvendig oppetid og tilgjengelighet på IKT-løsningene. Det skal være nødvendig plass til servere for lokale byggt tekniske løsninger og medisinteknisk utstyr.

All tilkopling til Norsk Helsenett, regionalt stamnett og offentlig nett skal være redundant og forutsettes utført ved bruk av fiberkabel. Det skal etableres adskilte føringer for dette inn til bygget og til GR.

Det skal etableres en standard kablingsstruktur basert på:

- et stamnett av høyhastighets fiber mellom HKR'ene samt mellom HKR og tilhørende KR
- det skal i tillegg etableres fiberforbindelse fra hvert KR til det andre HKR'et og mellom HKR'ene via adskilte og uavhengige føringsveier
- et standard sprednett av kobber fra KR og til endeutstyret
- et stamnett basert på 50-pars kobberkabel mellom GR og HKR samt mellom HKR og videre til KR

Antall og størrelse på KR bestemmes av kablingsstruktur og krav til maksimal lengder på sprednett

Nødnett skal etableres med nødvendig antenneanlegg for innvendig dekning. Det skal settes av plass til utstyr for dette i GR.

3.5.2 Integreert kommunikasjon

Følgende løsninger skal inngå:

- Nettverksteknologi (nettverk inkl kabling, virtuelle nett, sikkerhetssoner)
- Trådløst nettverk med baser og sentral teknologi

Det skal etableres et høyhastighets datanettverk ut fra to HKR til KR med to uavhengige forbindelser mellom HKR'ene og fra hver KR til hver HKR.

Det skal etableres et gjennomgående trådløst nettverk (wifi) innendørs og utendørs innenfor grensegjerde, med mulighet for tjenestekvalitet for tale.

Det skal etableres tilstrekkelig basestasjoner for å sikre nødvendig kapasitet samt tilgjengelighet på det trådløse datanettet hvis en basestasjon skulle falle ut.

Det skal planlegges slik at integrasjon mellom de systemer som skal inn i det nye sykehuset kan optimaliseres.

Datanettverket skal benyttes for flest mulige systemer for å ivareta dette.

Data skal kunne innhentes uavhengig av datakilde. Driftsteknikk, MTU og IT-utstyr skal kunne nås via datanettet hvor datakilder skal kunne kobles til ett felles fysisk nettverk, segmentert i VLAN. Unntaksvis skal eventuelle flere fysiske nettverk planlegges.

3.5.3 Telefoni og personsøking

Fasttelefoni

Fasttelefoni skal benytte felles datanett og være basert på IP. Det skal i tillegg legges opp til et beredskapsanlegg for kritiske funksjoner som vil være operativt ved bortfall av datanettverk. Slike kritiske funksjoner kan være: Vaktsentral, beredskapsrom, vaktrom og resesjon.

Personsøk

Det skal legges opp til et anlegg for å varsle de ansatte ved akuttvarsel, pasientvarsel og overfallsalarm. Personsøksystemet skal også kunne viderefremme beskjeder fra andre systemer. Personsøk kan være som en integrert del av pasientvarsel og/eller overfallsalarm.

Personsøk skal utformes slik at det ikke er avhengig av datanettverk for å kunne motta kritiske alarmer. Personsøk skal ha dekning i alle arealer innendørs og utendørs innenfor grensegjerdet. Antenner for personsøk skal være prosjektert slik at dekning og funksjon ikke påvirkes hvis en (1) antenne er ute av funksjon.

Porttelefon og Intercom (høytalende huselefon)

Det skal planlegges for porttelefon ved alle sikkerhetsskilder og alle inn/-utganger til området. Porttelefonanlegg skal være samme system som intercomanlegg.

Det skal planlegges for et intercomanlegg i alle fellesområder pasienter oppholder slik at det er dekning for lyttealarm fra alle fellesområder.

Anlegget skal ha full funksjonalitet uavhengig av datanettverk og skal integreres med ITV og adgangskontroll.

Samband

Det skal legges opp til at det skal benyttes et «push to talk» samband for å kommunisere mellom de ansatte på bygget. Sambandet benyttes særlig ved uønskede hendelser som brann og når pasienter skal tas med ut i fellesområder eller ut i luftegård. Sambandet skal ha full dekning over hele området og i alle deler av bygget, sambandet skal også være uavhengig av et operativt datanettverk.

Det må utredes om dette skal være et eget system eller om det kan være del av et annet system som overfallsalarm eller lignende.

3.5.4 Alarm og signalsystemer

Brannalarm og talevarsling

Det skal prosjekteres med brannalarmanlegg i hht NS3960 og talevarsling i hht NS3961.

Det skal for pasientrom legges opp til bruk av vandalsikrede detektorer eller benyttelse av aspirasjonssystem. Det skal i tillegg til forskriftene legges opp til deteksjon på bad slik at ildspåsettelse på bad kan håndteres av de ansatte, denne deteksjonen fra våtrom skal ikke kunne gi stor alarm, men kun gi lokal varsling på avdelingen.

Det legges opp til bruk av talevarsling i alle områder foruten i rom hvor pasienter kan være innlåst alene, her skal kun optisk varsling benyttes og ingen varslings benyttes inne på pasientrom.

Adgangskontroll og innbruddsalarm

Det skal prosjekteres et felles alarm- og adgangskontrollanlegg. Anlegget skal blant annet alarmere ved følgende situasjoner:

- Bevegelse utenfor pasientvinduer med linjedetektorer
- Bevegelse ved, eller på, sikkerhetsgjerde
- Dører / porter som blir brudt opp
- Panikkknapper plassert sentralt i vaktrom, ekspedisjoner og vaktentral
- Innbruddsalarm på medisinerom/medisinskapp
- Innbruddsalarm i fellesarealer som til noen tider er stengt. Som f.eks lager, kontorer, møterom etc.

Anlegget og alle alarmerhener skal være godkjent i hht EN50131 klasse EN3 og prosjektering og utførelse skal være i hht FG Grad 3.

Anlegget skal ha godkjent og sikret kommunikasjon for alarmering til ekstern vektertjeneste eller direkte til politi ved behov for bistand fra andre.

Adgangskontrollen skal dekke alle dører i skallet, alle sikkerhetskiller, alle dører inn og ut av avdelingene og alle pasientrom skal ha kortlås eller dørblad leser beregnet for den type bruk og som er kommuniserer direkte med adgangskontrollserver. Avdeling for særlig høy sikkerhet skal ikke benytte kortlås eller dørbladleser, men kablet adgangskontroll.

Det skal prosjekteres med et system hvor ansatte henter avdelingsspesifikke nøkler/adgangskort som er nødvendige for å utføre sitt arbeid på den avdelingen de skal arbeide og som de har tilgang til. Systemet skal også håndtere overfallsalarm og personsøker/telefon slik at de ansatte kun er avhengig av å gå til et sted for å hente ut / levere sitt utstyr.

Anlegget skal benytte felles datanettverk og være basert på IP, men bortfall av datanettverk skal ikke påvirke alarmering eller bruk av dører.

Metalldetektor og gjennomlysning

Alle personer som skal inn i bygget skal passere igjennom en sikkerhetskontroll med metalldetektor og gjennomlysning, lik det som normalt er på flyplasser, for å hindre at ulovelige og farlige gjenstander tas med inn i bygget. Den samme prodesyren skal gjelde for alle personer uavhengig av om det er pasient, besøkende, pårørende, ansatt, teknikker e.l.

Alle pakker og brev som skal inn til bygget skal gjennomlyses for å kunne detektere ulovelige og farlige gjenstander. Enheten for dette skal kunne ta pakker opp til en viss størrelse som må defineres. Pakker over denne størrelsen må pakkes opp og sjekkes i varemottak.

Overfallsalarm

Det skal prosjekteres med et overfallsanlegg som gir posisjon ned på romnivå for hele bygningsmassen. Dette kravet gjelder ikke for deler av bygget der det aldri vil oppholde seg pasienter og/eller pårørende. Overfallsanlegget skal varsle via personsøk e.l. og på korridordisplay på alle avdelingene og derfor være en integrert del av sykesignalanlegget. Overfallsanlegget kan kunne benyttes seg av av felles kablingsstruktur, men skal da benytte egen nettverkselektronikk (ikke felles datanett).

Syksignal

Det skal prosjekteres med pasientvarsling på alle pasientrom inklusive pasientbad. Alle HC toaletter skal også utstyres med pasientvarsel. Pasientarsel skal ha en robust utførelse i hht robusthetsmatrise og alle funksjoner forbeholdt ansatte skal kreve identifikasjon med de ansattes ID-kort før den kan benyttes. Korridordisplay skal plasseres strategisk og synlig fra hele korridor inne på avdeling, korridordisplay skal prioritere fremvisning av overfallsalarm.

Uranlegg

Det skal legges opp til et uranlegg som er tilkopledd felles datanettverk. Det prosjekteres med ur i alle fellesarealer.

3.5.5 Lyd og bilde

Fellesantenne

Det skal prosjekteres med IP-TV i fellesområder og på alle pasientrom. Det skal også prosjekteres med IP-TV på alle vaktrom og på vaktentral. Det skal benyttes standard IP-TV 40 tommer for pasientrom og 65 tommer for fellesareal og ansattareal.

Internfjernsyn (ITV)

Det skal legges opp til et ITV anlegg som skal dekke alle inn /utganger til bygget, hele perimetersikringen og alle fellesarealer. Dette skal overvåkes fra vaktentral. Anlegget skal benytte fellesdatanettverk og skal være redundant med servere i begge HKR. Det skal benyttes ekstern IR belysning og nattkamera på uteområdet.

Lydanlegg

Det skal etableres lydanlegg i alle møterom inklusive teleslynge. I mindre møterom kan teleslynge være som den del av møtebord

Gymsal skal ha lydanlegg som er robust utformet og dimensjonert for å gi god effekt i hele frekvensspekter.

Bilde og AV-Utstyr

Det skal prosjekteres med lyd og bilde systemer i alle møterom. Utvalgte møterom skal også kunne koples mot norsk helsenett for videokonferanse og dermed styring av lydanlegget

3.5.6 Automatisering (SD-anlegg)

Det skal etableres et sentralt driftskontrollanlegg (SD-anlegg) som skal inngå i felles beslutningsstøttesystem for effektiv drift av sykehuset.

Automatiserings- og instrumenteringsgraden skal være slik at anleggene kan driftes fra en annen lokalisering enn selve anlegget. Betjeningen av SD-anleggets hovedsentral skal kunne skje via ved at hovedsentral har egen webserver som støtter HTML5 og ikke er avhengig av java.

Toppsystemet skal minimum inneholde nødvendige funksjoner for god drift og overvåking av bygningers systemer og inneha et automatisk innsamlingssystem for energioppfølging for å kunne rapportere og følge opp mot passivhus krav (EOS-system.)

SD-anlegget skal kunne kommunisere mot tekniske bygningssystemer som FDVU-system, brannvarslingsanlegg, adgangskontrollanlegg, heiser, romstyring, økonomisystem etc., samt mot vanlige databaser. SD-anlegget skal støtte alle vanlige åpne standarder benyttet i bransjen. Undersentralene skal ha kommunikasjonsgrensesnitt mot feltutstyr med anerkjente og ofte benyttede kommunikasjonsprotokoller (BACnet MS/TP, KNX, M-BUS, ModBus, RTU, LON). Undersentralene skal kunne operere autonomt ved bortfall av datanettverk og kommunikasjon med toppsystem. Undersentraler skal kommunisere mot toppsystem ved å benytte felles datanettverk.

Det skal planlegges med minimum en undersentral i hver underfordeling for bygningsdrift.

3.6 Transport- og logistikk løsninger:

3.6.1 Generelt

Det skal settes av tilstrekkelig bygningsmessig areal for anbefalt/valgt løsning som ivaretar installasjoner for transport og logistikk.

3.6.2 Heis

Behov for heistranport utredes av PG ut fra byggkonsept.

3.6.3 Rørpost

Ikke aktuelt.

3.6.4 Avfallshåndtering

Løsninger for avfallshåndtering utredes av PG ut fra byggkonsept.

3.6.5 AGV

Ikke aktuelt.

3.7 Utendørs

3.7.1 Generelt

Det skal utarbeides en helhetlig plan for alle utomhus områdene og den skal ta for seg alle anleggene utendørs. Anleggene skal planlegges nøkternt, men slik at de støtter opp om virksomhetene. I tillegg skal det legges vekt på at det grønne miljøet beholdes.

3.7.2 Parkering

Behov for antall parkeringsplasser skal avklares samt at det må avsettes plass og legges til rette for sykkelparkering og ladestasjoner for el-biler. Det skal tilrettelegges for parkeringsplasser til personer med nedsatt funksjonsevne. Holdeplasser for offentlig kommunikasjon skal plasseres sentralt på områdene slik at gangavstand blir kortest mulig.

Hovedprogram

Ny regional sikkerhetsavdeling

Del III

Hovedprogram utstyr

2.0	Vedlegg til konseptrapport	28.04.17	EG	RT	DB
1.0	For implementering	30.03.17	EG	MN	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

Innhold

1	Innledning	3
2	Hensikt.....	3
3	Utstyrskategorier	3
3.1	Bygg- og brukerutstyr.....	3
3.1.1	Medisinsk teknisk utstyr	4
3.1.2	Grunnutrustning.....	4
3.1.3	IKT-/AV-utstyr.....	4
3.1.4	Møbler og løst inventar	4
3.2	Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr.....	4
3.3	Målsetninger og suksesskriterier	5
4	Utstyr database	6
4.1	Programmering	6
4.2	Grensesnitt.....	6
5	Prosess og medvirkning	7
5.1	Faser i utstyrprosjektet	7
6	Utstyrprogram	7
6.1	Forprosjekt	7
6.2	Detaljprosjekt	8
7	Anskaffelse	8
7.1	Føringer, forutsetninger.....	9
8	Funksjonsområder	9
8.1	Døgnopphold og døgnenheter	9
8.2	Undersøkelse og behandling.....	10
8.3	Medisinsk service	10
8.4	Ikke-medisinsk service	10
8.4.1	Forsyning.....	10
8.4.2	Vaktsentral.....	10
8.5	Administrasjon	10
8.6	Personalservice.....	10
8.7	Pasientservice	10
8.8	Undervisning og forskning.....	11
8.9	Tekniske arealer	11
8.10	Trafikkarealer	11
8.11	Utomhus	11
9	Utbyggingsalternativer.....	11
10	Kostnadsoverslag / kalkyle.....	12
10.1	Gjenbruk.....	12
10.1.1	Løst inventar	12
10.1.2	Medisinsk teknisk utstyr	12
10.1.3	Grunnutrustning.....	12
10.1.4	IKT-utstyr.....	12
10.2	Kalkyle.....	13
10.2.1	Utstyrs kostnader.....	13
10.2.2	Administrasjon.....	13
10.2.3	Alternativ 1 Basisalternativ	13
10.2.4	Alternativ 2 Etappevis utbygging.....	14

1 Innledning

Hovedprogram utstyr (HPU) for ny Regional sikkerhetsavdeling er utarbeidet i henhold til Veileder for Hovedprogram utstyr, utgitt av Helsedirektoratet i april 2013. Dokumentet er del III av hovedprogrammet for prosjektet.

Prosjektet omfatter utbygging av Regional sikkerhetsavdeling (RSA). I tillegg inngår arealer for

- lokal sikkerhet
- regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)
- regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

2 Hensikt

Hovedprogram utstyr skal gi overordnede føringer og retningslinjer for utstyrprosjektet. Det skal

- beskrive alle faser i prosjektet fra plan til anskaffelse og mottak
- definere begreper og avgrensninger
- avklare mål og programforutsetninger
- inneholde et første kostnadsoverslag basert på de forutsetninger og det grunnlag som foreligger tidlig i konseptfasen
- etablere overordnede strategier for valg av utstyr
- klargjøre behov for integrasjon mellom utstyr og IKT
- avklare gjenbruk av utstyr
- beskrive ansvarsfordeling mellom prosjektorganisasjon og driftsorganisasjon og mellom prosjektet og evt andre aktører

3 Utstyrskategorier

3.1 Bygg- og brukerutstyr

I større utbyggingsprosjekter skilles det som regel mellom bygg- og brukerutstyr. Byggutstyr inkluderer fastmontert inventar og annet fast utstyr som inngår i byggets infrastruktur, dette kalkuleres som en del av entreprisekostnadene.

Brukerutstyr er knyttet til funksjonen i rommet og omfatter løst inventar og medisinsk teknisk utstyr (MTU). Fastmontert MTU inngår i brukerutstyr. Utstyret budsjetteres via egen budsjettpost og inngår normalt ikke i entreprisekostnadene. Kostnader for hjelpearbeider i forbindelse med installasjon av utstyr tas med i bygg- og teknikkentreprisene.

Det er en glidende overgang mellom bygg- og brukerutstyr og det er derfor nødvendig å utarbeide en oversikt som viser ansvar for de enkelte utstyrgruppene både når det gjelder planlegging/prosjektering og anskaffelse. Ansaret synliggjøres i utstyrsdatabasen.

Hovedprogram utstyr omfatter i hovedsak brukerutstyr.

Innenfor brukerutstyr grupperes utstyret i flere kategorier. Ansvar for programmering/prosjektering, anskaffelse og leveranse kan variere mellom de forskjellige kategoriene og skal fremgå av utstyrsdatabasen.

Det er en fordel om kategoriene følger ansvarsforholdene internt i driftsorganisasjonen, slik at samarbeid og kommunikasjon mellom prosjekt og drift kan foregå på enkleste og mest effektive måte.

Kategoriene innenfor brukerutstyr er vist nedenfor:

3.1.1 Medisinsk teknisk utstyr

Omfang og avgrensninger tilpasses slik at det i størst mulig grad samsvarer med ansvarsområdet til medisinsk teknologisk virksomhetsområde på OUS. Det vil være en liten andel MTU i den regionale sikkerhetsavdelingen.

3.1.2 Grunnutrustning

Kategorien omfatter for eksempel generell sykehusutrustning som trillebord, transportutstyr, utstyr for avfallshåndtering og verkstedutstyr.

3.1.3 IKT-/AV-utstyr

Kategorien omfatter PC-er, skrivere, skjermer, kopimaskiner, videokonferanseutstyr o.l. Utstyret må ses i sammenheng med infrastruktur og programvare. Utstyret programmeres i samme prosess som annet brukerutstyr og parallellt med romfunksjonsprogrammering.

Det vil bli avklart i forprosjektet om ansvaret for planlegging/prosjektering og anskaffelse skal ligge under utstyrsområdet eller IKT-området i prosjektet.

Anskaffelse og leveranse gjøres via regionale standardavtaler for IKT-utstyr.

3.1.4 Møbler og løst inventar

Denne kategorien omfatter løse møbler og inventar i alle områder i sykehuset. Fast inventar som skap og hyller inngår ikke i samme kategori, men må planlegges sammen med dette slik at det nye bygget får et helhetlig inntrykk når det gjelder inventar.

3.2 Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr

Bygg- og installasjonspåvirkende utstyr (BIP) defineres som utstyr som har egenskaper som innebærer at det i prosjektering av bygg eller rom må tas spesielle hensyn til utstyret.

Ett eller flere av følgende kriterier skal være oppfylt for at utstyr skal være klassifisert som BIP-utstyr:

- Fastmontert i gulv, på vegg eller i tak
- Særlig stor vekt
- Særlig store mål/dimensjoner
- Krever tilkobling til vann og/eller avløp
- Krever fast tilkobling til ventilasjonsanlegg eller har behov for spesialventilasjon
- Krever særlig tilkobling til gass eller trykkluft
- Har spesielt stort effektbehov eller varmeavgivelse

- Krever fast el-tilkobling
- Har avvikende spenningsbehov – dette må tilpasses forutsetninger til anlegget
- Krever nødstrøm eller UPS
- Skal tilkobles sentrale overvåkingsanlegg
- Avgir eller er følsom for ioniserende eller elektromagnetisk stråling
- Avgir mye støy
- Avgir eller er følsom for mekaniske vibrasjoner

Driftsorganisasjonen er ansvarlig for å fremskaffe informasjon om BIP-utstyr som skal gjenbrukes. Detaljering og konkretisering av informasjon om BIP-forhold er avhengig av hvilken fase prosjektet er i. I konseptfasen må det fokuseres på generelle, overordnede problemstillinger knyttet til ulike typer BIP-utstyr. Først når romfunksjonsprogram og utstyrlister er utarbeidet, er det mulig å angi detaljerte spesifikasjoner for den enkelte artikkel og det enkelte rom.

Fremdrift for BIP-informasjon er normalt:

Ved avsluttet forprosjekt:

- Oversikt over alle benyttede artikler som vurderes å være bygg- og/eller installasjonspåvirkende, samt spesifikasjonene for disse
- Identifisering av alle utstyrsenheter som skal gjenbrukes og som har spesifikasjoner som avviker fra artikkelinformasjonen
- Angivelse av tekniske spesifikasjoner for BIP-utstyr som skal gjenbrukes

Ved avsluttet detaljprosjekt:

- Oversikt over hvilke artikler som har fått oppdatert de tekniske spesifikasjonene etter forprosjektet og hvilke endringer som er gjort

Etter anskaffelser:

- Spesifikasjonene oppdateres med reelle data for anskaffet utstyr

For en del utstyr vil det ikke være mulig å fastsette alle tekniske spesifikasjoner før utstyret er anskaffet. I for- og detaljprosjekt skal det så langt det lar seg gjøre benyttes generisk informasjon slik at rommet kan prosjekteres riktigst/best mulig.

3.3 Målsetninger og suksesskriterier

Hovedmålsettingene for utstyrsprosjektet er å:

- sikre at alle avdelinger/rom har et komplett utstyrsprogram som ivaretar den planlagte funksjonen og kapasiteten i arealet
- utruste funksjonene med utstyr som minst viderefører dagens utstyrsstandard
- anskaffe moderne, effektivt utstyr
- sikre at utstyr som anskaffes er sikkert/sertifisert, brukervennlig og miljøvennlig
- sikre driftseffektive løsninger med lavest mulig levetidskostnader
- sikre ansatte i driftsorganisasjonen medvirkning i valg av teknologi og løsninger
- få til sambruk av teknologi/utstyr der det er mulig
- gjennomgå eksisterende utstyrsark med henblikk på mulighet for gjenbruk
- sikre god og tilstrekkelig opplæring, slik at utstyret utnyttes best mulig,

- innhente all nødvendig informasjon som kan påvirke utforming og dimensjonering av bygg og teknikk
- fastslå tidspunkt for når nytt utstyr skal kjøpes inn

De viktigste suksesskriteriene for utstyrsprosjektet er:

- Planlegging og anskaffelse skal gjennomføres innenfor definerte tids- og kostnadsrammer
- Involvering av brukerne av utstyret på en hensiktsmessig måte
- Godt samarbeid mellom prosjekt- og driftsorganisasjon
- God koordinering mellom utstyr, IKT og teknikk i alle faser av prosjektet
- Felles plan for informasjonsutveksling mellom alle aktører

4 Utstyrsdatabase

Alt utstyr registreres i prosjektets rom- og utstyrsdatabase, dRofus. Database vil inneholde en oversikt over alle rom i nybygget med beskrivelse av rommets funksjon. Database skal holdes oppdatert gjennom alle prosjektets faser og innholdet skal overleveres til driftsorganisasjonen etter endt prosjekt.

Innholdet i dRofus er grunnlag for bygningsinformasjonsmodellen (BIM).

4.1 Programmering

Alle rom skal programmeres med komplette utstyrslister. Ansvar for planlegging, anskaffelse og leveranse skal fremgå av databasen. Utstyrsprogrammet skal angi om utstyr skal gjenbrukes. Det skal i størst mulig grad benyttes standardrom og standard utstyrslister. Det må avklares hvem som skal ha ansvar/tilgang til å registrere informasjon i databasen for de ulike utstyrstypene/-kategoriene.

Programmering av utstyr skal gjøres i felles prosess med programmering av funksjon.

Det kan være hensiktsmessig at samme person(er) programmerer/registrerer utstyret i databasen uavhengig av hvem som skal ha ansvar for den videre prosjektering og planlegging.

Det må være mulig for aktørene i prosjektet å finne/sortere de opplysningene som er relevante for dem, samt kunne holde oversikt over de endringer som gjøres både i program og utstyrslister.

4.2 Grensesnitt

Informasjon om grensesnitt – og krav til teknisk infrastruktur – skal registreres i databasen. Dette gjelder også utstyr som skal gjenbrukes.

Programmering av utstyr legges opp slik at prosjekteringen får nødvendig informasjon til rett tid. Konkrete krav til bygget som fremkommer gjennom funksjonsprogrammering og utstyrsprogrammering, skal holdes oppdatert gjennom hele prosjektperioden. HPU oppdateres ikke etter konseptfasen.

5 Prosess og medvirkning

Medvirkning i konseptfasen er beskrevet i Hovedprogrammets innledende del og i kap 1.3 i del I Funksjonsprogram.

Det er ikke gjennomført egne fagmøter for utstyr, men utstyrprogrammet er basert på funksjonsprogrammet og innspill til dette i medvirkningsprosessen.

5.1 Faser i utstyrprosjektet

Hovedfasene i utstyrprosjektet etter at HPU er utarbeidet, er:

- Forprosjekt brukerutstyr
- Detaljprosjekt brukerutstyr
- Anskaffelse av brukerutstyr
- Mottak, kontroll og overtakelse av brukerutstyr
- Opplæring og ibruktakelse av utstyret

Det vil i forkant av hver fase være en gjennomgang av behov for ansatt- og brukermedvirkning.

6 Utstyrprogram

For brukerutstyr skal det utarbeides både et netto og et bruttoprogram. Bruttoprogrammet omfatter alt utstyr (både nyanskaffelser og gjenbruk) som skal inn i rommet, mens nettoprogrammet angir hvilket utstyr som skal anskaffes av prosjektet.

6.1 Forprosjekt

Hovedformålet med forprosjektet er å legge grunnlag for kalkyle og prioritering av innkjøp, samt å være grunnlag for prosjektering.

Det gjøres en detaljert gjennomgang av utstyrbehovet i det enkelte rom. Dette betinger at bl.a. romstørrelse og rommenes funksjon er fastsatt.

Ustyrprogrammering av de enkelte rom baseres i størst mulig grad på standard utstyrslister (og standard RFP) for rom som forutsettes utstyrt likt.

Resultatet av forprosjekt utstyr vil være:

- Bruttoprogram: en detaljert plan over alt nødvendig utstyr i alle rom, uavhengig av utstyret skal anskaffes eller gjenbrukes fra eksisterende arealer. Bruttoprogrammet er viktig for å gi en total oversikt over hvilket utstyr som er nødvendig for å kunne utføre forutsatt funksjon. Det gir bl.a. prosjekteringen informasjon om eventuelle byggavhengigheter
- Oversikt over eksisterende utstyr som er aktuelt å gjenbruke, men ikke nødvendigvis utplassert på det enkelte rom

- Nettoprogram: alt planlagt utstyr som skal anskaffes av prosjektet (=bruttoprogrammet minus eksisterende utstyr).
- Kalkyle

6.2 Detaljprosjekt

Detaljprosjektet innebærer en videreføring og ytterligere konkretisering/detaljering av utstysprogrammet. Hovedformålet med detaljprosjektet er å foreta prioritering av innkjøp, være grunnlag for prosjekterings detaljprosjekt samt gi en ytterligere sikkerhet i vurdering av budsjett for anskaffelse og implementering av brukerutstyr.

Ved avslutning av detaljprosjektet skal det foreligge:

- En oppdatert utstyrsoversikt som viser hva som skal anskaffes og hva som skal overflyttes spesifisert på det enkelte rom
- Tekniske spesifikasjoner for alle utstysartikler så langt disse er kjent
- Funksjonelle, leverandøruavhengige krav til hver enkelt artikkel som kan benyttes som grunnlag for kravspesifikasjon i anskaffelsesfasen

7 Anskaffelse

Det skal utarbeides en detaljert anskaffelsesplan for brukerutstyr, basert på detaljprosjekt brukerutstyr. Planen skal angir hvilke artikler som skal inngå i de forskjellige anskaffelsespakkene, når de ulike anskaffelser må finne sted og når installasjon og mottak skal gjennomføres. Planen skal koordineres med OUS sine planer for årlige anskaffelser.

Anskaffelser i prosjektet koordineres i den grad det er mulig med regionale anskaffelser i regi av OUS og nasjonale anskaffelser i regi av Sykehusinnkjøp HF.

Det skal stilles krav om opplæring, både for de som skal bruke utstyret og de som skal vedlikeholde det. OUS har ansvar for å lage en opplæringsplan basert på utstysprogram og leveranseplan.

Totale levetidskostnader skal legges til grunn for valg av utstyr, ikke kun anskaffelseskostnad.

Alle grensesnitt både mot bygg, teknikk og IKT skal beskrives og krav til dette spesifiseres i anbudsforespørlene.

Etter at leverandør/produkt er valgt og kontrakt er inngått, gjennomføres oppstartmøter med leverandører og prosjekterende der alle forhold vedrørende den enkelte kontrakt blir planlagt og avtalt i detalj, herunder framdrift for leveransen, eventuelle bygningsmessige tilpasninger før installasjonen og annen informasjonsutveksling med prosjekteringen.

For utstysleveranser med grensesnitt mot IKT- infrastruktur og/eller IKT-systemer, gjennomføres egne grensesnittsmøter med aktuelle aktører. Løsningsdesign for etablering av IKT-løsningen med tilhørende vurdering av pasient- og informasjonssikkerhet bør påbegynnes så tidlig som mulig.

7.1 Føringer, forutsetninger

Følgende forutsetninger er førende for utstyrsprogrammet:

- Planhorisont 2030
- Universell utforming skal legges til grunn ved innredning og møblering av både pasient- og personalområder.
- Det skal anskaffes robuste løsninger tilpasset de forskjellige sikkerhetsnivåene
- Mange av pasientene skal bo her over lang tid. Det skal legges vekt på løsninger som gir pasientrom og oppholdsrom et hjemmehyggepreg, men som også ivaretar sikkerhet både for pasienter og personale. Løsninger som gir et inntrykk av institusjon, skal unngås i størst mulig grad
- Det skal legges vekt på estetikk, spesielt i fellesområdene, ved valg av inventar
- Det skal legges vekt på driftseffektive løsninger. Levetidskostnader skal legges til grunn ved evaluering av utstyr
- Det skal legges vekt på energivennlige løsninger
- Utstyr og innredning skal bidra til effektive logistikk-løsninger for varer, pasienter og personell
- Fremtidsrettet, men kjent teknologi

8 Funksjonsområder

8.1 Døgnopphold og døgnenheter

Alle pasienter skal ha enerom med eget bad. Innredning og møblering av pasientrommene skal standardiseres mest mulig slik at det blir et helhetlig uttrykk i bygget. Utforming/utførelse av innredning tilpasses sikkerhetsnivået, men standardiseres så langt dette er mulig på tvers av nivåene.

Innredningen må være minst mulig institusjonspreget, men samtidig trygg slik at risiko for skader reduseres mest mulig.

Noen av rommene/badene må ha (tilgang til) pasientløfter.

Det skal være mulighet for musikk og TV på pasientrommene. Skjermingsrommene skal ikke ha TV.

Skjermingsenheter skal innredes med beltesenger og store, tunge møbler.

På samme måte som for sengerommene, må innredningen av pasientenes oppholds- og aktivitetsrom standardiseres mest mulig samtidig som den er tilpasset de forskjellige sikkerhetsnivåene. Også her bør institusjonspreget reduseres mest mulig.

Det skal være mulig å høre på musikk og radio. Rommene skal ha TV. Det må være låsbare oppbevaringsmuligheter.

8.2 Undersøkelse og behandling

Det vil være flere undersøkelsesrom fordelt på de forskjellige avdelingene. Her skal det være enklere medisinsk teknisk utstyr (EKG-apparat, blodtrykksapparat og pulsoksymeter). Ett av rommene planlegges med mulighet for tannbehandling.

Besøksrommene skal være innbydende og oppleves som trygge soner. Innredning og møblering skal bidra til å oppnå dette. Minst ett av rommene skal tilrettelegges for besøk av barn.

8.3 Medisinsk service

Laboratoriet skal utstyres med utstyr for prøvetaking og enklere analyseutstyr (blodsuktermåler, hemoglobin, urinsticks, crp).

8.4 Ikke-medisinsk service

8.4.1 Forsyning

Varer, tøy og mat leveres til varemottak («sluses» inn). Nødvendig utstyr for intern transport må ivaretas i utstyrsprosjektet.

8.4.2 Vaktsentral

PG skal prosjektere en komplett sikkerhetsløsning for RSA. Denne skal inkludere innredning av ekspedisjon og vaktsentral samt utstyr for gjennomlysning.

8.5 Administrasjon

Kontorarbeidsplasser i enkeltkontorer og kontorområder.

Møblering av kontorområder skal ha samme standard som for OUS for øvrig.

8.6 Personalservice

Personaltorg med møterom, kantine og arbeidsplasser. Her skal det være et hyggelig og avslappende miljø der personalet kan få en pause fra det pasientrelaterte arbeidet. Kaffe- og drikkeautomater.

Innredning av møterom skal følge samme standard som for OUS for øvrig, både når det gjelder møblering, IKT-og AV-utstyr. Mulighet for videokonferanse.

8.7 Pasientservice

Aktivitetsrom planlegges samlet i et felles aktivitetssenter som skal ivareta funksjoner for arbeid, avkobling, rehabilitering, fritidsaktiviteter, hobbyer og fysisk aktivitet.

Det er planlagt et multiaktivitetsrom som skal innredes og utstyres som en gymsal. Ved behov skal rommet kunne benyttes til større møter. Det programmeres med løse, stabelbare stoler. Det må

finnes en god løsning for oppbevaring av stolene når disse ikke er i bruk. Rommet skal ha standard IKT-/AV-utstyr som et større møterom/auditorium.

Det skal i tillegg være et treningsrom som skal utstyres med tradisjonelt treningsutstyr som tredemøller, ergometersykler og vektutstyr. Det skal være mulighet for låsbar oppbevaring av utstyr.

8.8 Undervisning og forskning

Kontorområder til forskning samlokaliseres med øvrige kontorområder og innredes på samme måte.

8.9 Tekniske arealer

Det vises til Hovedprogram del II Overordnet teknisk program (OTP).

8.10 Trafikkarealer

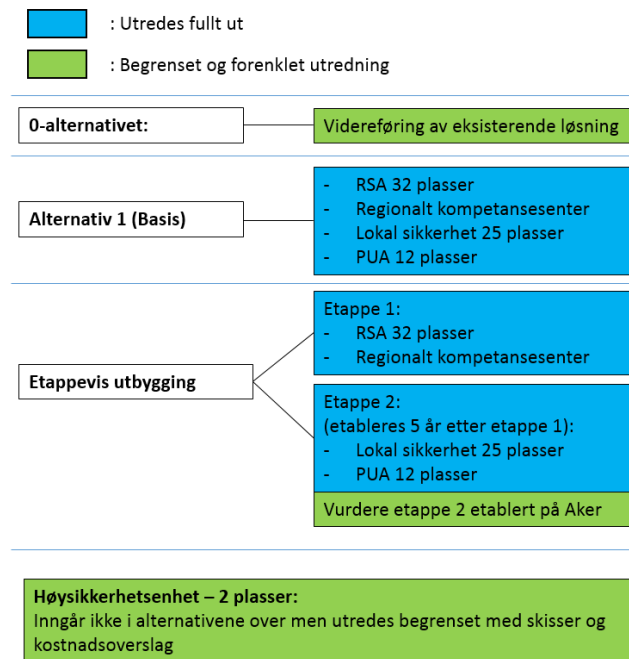
Korridorer og trafikkarealer.

8.11 Utomhus

Uteområdene skal møbleres med egnede utemøbler. Det skal være mulighet for uteaktiviteter som ballspill. Det må være egnede oppbevaringsmuligheter for utstyr og sportsmateriell når dette ikke er i bruk.

9 Utbyggingsalternativer

Det er 3 ulike alternativer som skal utredes i konseptfasen:



0-alternativet er en videreføring av dagens virksomhet. Dette vil bety at det ikke gjøres noen større utstyrsinvesteringer. Utskifting av utstyr og inventar gjøres over årlige driftsbudsjetter.

Utstyrsprogrammet for de to andre alternativene vil i utgangspunktet være like, men det er mulig å gjøre noen justeringer basert på erfaringer i etappe 1 når det skal anskaffes utstyr og inventar til etappe 2. Ved en etablering på Aker, kan det vurderes om det er mulig å sambruke medisinsk teknisk utstyr med somatikken.

10 Kostnadsoverslag / kalkyle

10.1 Gjenbruk

10.1.1 Løst inventar

Løst inventar utgjør hovedandelen av utstyrsprogrammet. Dette er svært dårlig på de eksisterende lokasjonene. Det er viktig å få standardisert inventar både i personal- og pasientområder. Det er derfor ikke aktuelt å flytte inventar i noe særlig omfang.

10.1.2 Medisinsk teknisk utstyr

Omfanget av MTU vil øke. Her er det også viktig å standardisere slik at utstyret bør anskaffes nytt.

10.1.3 Grunnutrustning

Alt løst utstyr kan i utgangspunktet flyttes. Men utstyrskostnadene for slikt utstyr er så lave at hvis det blir mye administrasjon rundt planlegging og gjennomføring av flytting, vil det være lønnsomt å anskaffe nytt.

10.1.4 IKT-utstyr

Kan i utgangspunktet flyttes, men dette medfører kostnader for omtanking. Med ny driftsavtale antas det at det er mer hensiktsmessig å utplassere nytt utstyr.

10.2 Kalkyle

10.2.1 Utstyrskostnader

Det er tatt utgangspunkt i kostnader fra andre utbyggingsprosjekter innen psykiatri:

- Lokal psykiatri Kalnes, Sykehuset Østfold HF
- Akuttpsykiatri Østmarka, St. Olavs Hospital HF
- Lokal psykiatri Drammen, Vestre Viken HF

For Kalnes og Østmarka er kostnaden beregnet ut fra utstysprogram fordelt på funksjonsareal (nettoareal). For Drammen er det brukt kostnader fra konseptfasen.

Siden dette er en regional sikkerhetsavdeling, vurderes det som riktig å legge seg på et nivå som er sammenlignbart, men litt over kostnadsnivået for akuttpsykiatri på Østmarka.

Det er flere undersøkelsesrom på RSA enn på Østmarka. Det er heller ikke et tilsvarende multiaktivitetsrom på Østmarka som på RSA. Det er derfor lagt inn en rund sum for å dekke medisinsk teknisk utstyr og ekstra møblering av disse rommene i tillegg til møblering av utearealer.

10.2.2 Administrasjon

Administrasjonskostnader skal dekke

- Programmering
- Koordinering mot brukere og prosjektering
- Anskaffelser
- Leveranser

Administrasjonskostnadene er her lagt på samme nivå som i utstysprosjekt for nytt sykehus i Drammen (konseptfase).

15% er høyt for et så enkelt prosjekt som dette, men samtidig er det et prosjekt som skal gå over flere år hvor det er viktig med kontinuitet. Det er derfor valgt å benytte 15% også for dette prosjektet.

10.2.3 Alternativ 1 Basisalternativ

Alle tall eks mva

	Kostnad pr Funksjonsareal (NOK)	Areal	Sum
Brutto utstyrskostnad	3 000	7 137	21 411 000
Spesielle funksjoner			1 800 000
Sum			23 211 000
Administrasjon (15%)			3 481 650
Totalt			26 692 650

10.2.4 Alternativ 2 Etappevis utbygging

Alle tall eks mva

	Kostnad pr Funksjonsareal (NOK)	Areal	Sum
Etappe 1			
Brutto utstyrskostnad	3 000	4 225	12 675 000
Spesielle funksjoner			1 800 000
Sum			14 475 000
Administrasjon (15%)			2 171 250
Totalt etappe 1			16 646 250
Etappe 2			
Brutto utstyrskostnad	3000	2 912	8 736 000
Administrasjon (15%)			1 310 400
Totalt etappe 2			10 046 400

Hovedprogram

Ny Regional sikkerhetsavdeling Oslo universitetssykehus HF

Del IV

Overordnet IKT konsept

2.0	Vedlegg til konseptrapport RSA	28.04.17	EE	RT	DB
1.0	Sendt OUS (høring)	31.03.17	EE	RT	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn.....	4
1.2	Definisjoner og begreper.....	5
2	Målsettinger.....	6
2.1	Nasjonale målsettinger.....	6
2.2	Regionale målsettinger for IKT.....	6
2.3	Hensikt.....	7
3	Virksomhetens målsettinger med nytt bygg.....	8
3.1	Overordnede mål og forutsetninger	8
3.1.1	Målsettinger i OUS Idefaserapport.....	8
3.1.2	IKT-løsninger OUS i 2021	8
3.2	Virksomhetens krav til IKT gjennom konseptvalg	9
3.2.1	Overordnede føringer.....	9
3.2.2	Pasientens tjenester	9
3.2.3	Kliniske og medisinsk virksomhet.....	9
3.2.4	Administrative støttefunksjoner.....	10
4	Teknologikonsept.....	11
4.1	Innledning.....	11
4.2	Klinisk og medisinsk teknologi.....	11
4.2.1	Digitalisering	11
4.2.2	Digital støtte i arbeidsprosesser.....	11
4.2.3	Automatisering og sanntids sporing	12
4.2.4	Digitale eksterne samhandlingsløsninger	12
4.2.5	Pasientbehandling.....	13
4.3	Teknologikonsept	14
5	Gjennomføring.....	15
5.1	IKT og teknologileveranser til nytt bygg	15
5.1.1	Viktige leveranse- og teknologikomponenter	15
5.1.2	Leveranseområder og ansvar	15
5.1.3	Bygg- og medisnsktekniske løsninger.....	18
5.2	Aktører, roller og ansvar.....	18
5.2.1	Organisering.....	18
5.2.2	IKT drift og forvaltning	19

5.2.3	Foretakenes mottak og håndtering av nye arbeidsformer	19
5.2.4	Premisser for gjennomføring av leveransene	20
6	Viktige tiltaksområder	21

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Overordnet IKT konsept er del IV i Hovedprogram for ny Regional sikkerhetsavdeling.

Norsk Standard for Bygningsdelstabellen, som brukes i planlegging av nye bygg, ivaretar ikke nødvendig og hensiktsmessig inndeling av IKT-løsninger i sykehusprosjekter.

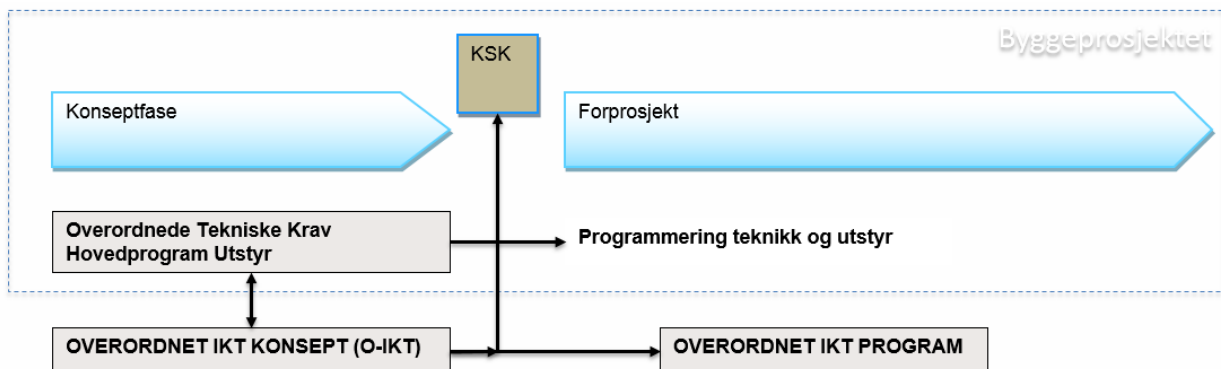
IKT-leveranser og arbeider ivaretas av mange aktører; gjennom regionale prosjekter eller løsninger, Sykehuspartner, helseforetaket eller gjennom byggeprosjektet. For å sikre oppnåelse av definerte mål for det nye bygget og en kontrollert ibruktakelse av dette, er det derfor nødvendig å gi en samlet oversikt over alle planer for IKT for ny Regional sikkerhetsavdeling (RSA).

For nye byggeprosjekter skal det i konseptfasen utvikles følgende planverk for IKT:

- Et overordnet teknisk program (OTP) som gir føringer for IKT i byggeprosjektet.
- En overordnet beskrivelse av hvilke IKT-løsninger, integrasjoner og tilpasninger av disse som legges til grunn, for nytt sykehus - Overordnet IKT konsept (dette dokument).

Planlagte løsninger for bygnær IKT fremgår av hovedprogrammets del II Overordnet teknisk program (OTP) og skal inngå i skisseprosjektets beskrivelser. Dette omfatter:

- IKT-rom og -kabling
- IKT-infrastruktur (basis infrastruktur som datanettverk og trådløst datanettverk)
- Tradisjonelle anlegg for tele og automatisering som lyd og bilde, telefoni, byggautomasjon og sikkerhetsanlegg



Figur 1 Tidligfaseplanlegging av IKT

1.2 Definisjoner og begreper

Tabell 1 Begreper og definisjoner

Begrep	Definisjon/forklaring
HSØ	Helse Sør-Øst RHF
OUS	Oslo Universitetssykehus HF
RSA	Regional sikkerhetsavdeling
LSA	Lokal sikkerhetsavdeling
PUA	Avdeling for psykisk utviklingshemmede og autisme
SB	Sykehusbygg HF
PS	Prosjektstyret for byggeprosjektet, oppnevnt av Helse Sør-Øst RHF
ToE	Helse Sør-Øst avdeling for Teknologi og eHelse
Digital Fornying	HSØ's program for regional standardisering av IKT og Teknologi ¹
SP	Sykehuspartner HF
AD	Administrerende Direktør
OU	En avdeling for Organisasjonsutvikling i HF'ene som etableres for å sikre forberedelse til innflytting i nytt sykehus, ibruktakelse og gevinstuttak
Byggnær IKT	IKT-løsninger som tradisjonelt følger byggeprosjektene som IKT Kabling og lokalt datanettverk, samt tele- og automatiseringsanlegg som pasientsignal, akuttvarsling, adgangskontroll, telefoni mv.
IKT Arkitektur	Arkitektur defineres av The Open Group ² som retningslinjer for implementering av IKT og en struktur av IKT komponenter og sammenhengene mellom dem, samt prinsippene og retningslinjene som styrer design og utvikling over tid
OTP	Overordnet Teknisk Program. Programforutsetninger for bygg og tekniske anlegg som utvikles i tidligfasen av sykehusprosjekter.
O-IKT	Overordnet IKT Konsept (dette dokument)
DXC	DXC Technology – leverandør av IKT-Infrastruktur i HSØ

2 Målsettinger

2.1 Nasjonale målsettinger

Helse- og omsorgsdepartementet har i Meld. St. 9 “Én innbygger - én journal” og påfølgende utredning satt den nasjonale retningen i å etablere én journal for hver innbygger i Norge.

Helse Sør-Øst skal understøtte den nasjonale utviklingen ved å realisere regionale IKT-løsninger som bidrar til god kvalitet og pasientsikkerhet, understøtter de lovpålagte oppgavene og bidrar til god og effektiv styring, administrasjon og drift av sykehusene.

2.2 Regionale målsettinger for IKT

Bruk av IKT i Helse Sør-Øst skal understøtte det regionale foretakets visjon og mål. Helse Sør-Øst's IKT-strategi³ setter følgende overordnede mål:

Relevant, sammenlignbar og oppdatert informasjon og funksjonalitet skal være tilgjengelig på en brukervennlig måte for pasienter, pårørende og helsepersonell, der de trenger det, når de trenger det.

I perioden frem til 2020 skal Helse Sør-Øst RHF gjennom realiseringen av IKT-strategien standardisere og modernisere de sentrale IKT-løsningene i regionen gjennom å:

- etablere en modernisert regional infrastruktur som fundament for regionale løsninger
- etablere en regional klinisk løsning, som dekker de viktigste kliniske og diagnostiske områdene
- forbedre IKT-støtten til forskningsaktiviteten i regionen
- bedre virksomhetsstyring gjennom innføring av regionalt økonomi- og logistikksystem, med tilhørende system for virksomhetsrapportering
- øke samhandling internt i regionen og mot eksterne aktører gjennom integrering av regionale løsninger til nasjonale løsninger
- øke brukermedvirkning gjennom nye felles innbyggertjenester

Videre sier IKT-strategien:

«Den strategiske utviklingen for medisinteknisk utstyr (MTU), byggeteknisk utstyr (BTU) og tradisjonelt IKT-utstyr må speile utvikling og behov i moderne sykehus»

2.3 Hensikt

Om større utbyggingsprosjekter sier IKT-strategien i Helse Sør-Øst følgende om behovet for å tilpasse løsninger eller modernisering av IKT:

«Behov for midler til eventuell lokal tilpasning, modernisering og etablering av IKT i forbindelse med nye bygg, finansieres i størst mulig grad gjennom de respektive byggeprosjekter ved låneopptak fra Helse- og omsorgsdepartementet. For store byggeprosjekter som utbygging av Oslo universitetssykehus HF og nytt sykehus i Vestre Viken HF, vil realisering av IKT-løsninger organiseres i egne program eller delprogram i byggeprosjektene.»

Videre sier strategien følgende om teknologisk utvikling:

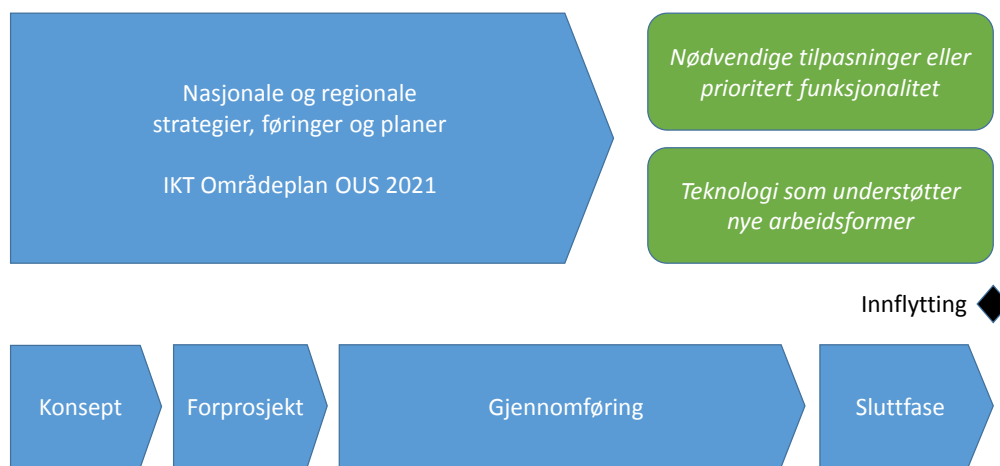
«Ved planlegging og beregning av kapasiteter for nybygg, må også den teknologiske utviklingen vurderes, og hvilken effekt det vil ha på behov for bygningsmasse i fremtiden utredes. Sykehus som planlegges i dag og som kanskje skal stå ferdig om 10 år, vil sannsynligvis ha helt andre muligheter til fjerndiagnostikk og behandling enn i dag.»

I Helse Sør-Øst's styresak om videreføring av prosjektet til konseptfasen (sak 053-2016):

«Det må som del av konseptfasen gjøres en samlet vurdering innenfor IKT- og teknologiområdet, hvor også de økonomiske effekter av det regionale IKT-moderniseringsprogrammet inkluderes i vurderingene av investeringsprosjektene. Den samlede vurderingen må belyse hvordan gjennomføring av hvert enkelt prosjekt eventuelt utløser teknologikostnader innenfor både prosjektets egne kostnadsrammer, for regionens IKT satsning for øvrig og for helseforetaket i form av mottaksprosjekter.»

Med utgangspunkt i nasjonale og regionale målsettinger, og med basis i planlagte løsninger ved OUS, skal Overordnet IKT-konsept derfor vise (se Figur 2):

- viktige avhengigheter til nytt bygg og nye arbeidsformer gjennom planlagte IKT-aktiviteter i perioden og som må løses gjennom nødvendige tilpasninger, integrasjoner eller ny funksjonalitet
- viktige teknologiske utviklingstrekk som understøtter nye arbeidsformer og nytt bygg
- nødvendige arbeider og leveranse for å ivareta disse avhengighetene



Figur 2 Byggeprosjekt og teknologi

3 Virksomhetens målsettinger med nytt bygg

3.1 Overordnede mål og forutsetninger

3.1.1 Målsettinger i OUS Idefaserapport

Pasientens behov skal være førende for virksomheten (kap 3.2.):

«...et nytt sykehus må ha bygningsmessige og tekniske løsninger som legger til rette for samarbeid om pasientforløp på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper i sykehuset. Ny og fleksibel bygningsmasse med moderne teknologi må til dersom Norges største universitets-sykehus skal kunne utvikle seg videre som ledende akademiske senter innen pasientbehandling, forskning, utdanning og innovasjon. Nye samarbeidsformer, medisinske tilbud og teknologiske nyvinninger er også nødvendig for å kunne møte framtidens befolkningsvekst og bemanningsutfordringer.»

3.1.2 IKT-løsninger OUS i 2021

Områdeplan IKT OUS HF 2017-2021⁴ beskriver et målbilde for IKT i 2021 og som er basert på regionale planer og føringer. Dette danner derfor også en rammebetingelse for IKT som skal gjelde ved tidspunkt innflytting i ny Regional sikkerhetsavdeling.

For området kliniske løsninger skal følgende løsninger være ferdig innført i 2021:

- Klinisk datavarehus
- Strukturert og prosessstøttende journal
- Gjennomgående kurve
- Multimedialt lager
- Infrastruktur for forskning
- Felles lab. system inkl. digital patologi
- Felles radiologisystem
- Pasienttjenester
- Prehospitale tjenester

For området administrative løsninger skal følgende løsninger være ferdig innført i 2021:

- Kvalitetsløsninger
- Kvalitetsindikatorer
- Forbedring av styringsverktøy
- Automatisering av prosesser
- Forvaltning av kodeverk
- Bedre bruk av eksisterende løsninger
- Regional ERP-løsning

For området forskning og innovasjon legges vekt på følgende:

- nye prosjekter gjennom regionalt program for IKT for forskning og som vil understøtte den omfattende forskningsvirksomheten ved OUS
- utvikle løsninger knyttet til ny nasjonal løsning for digitale pasienttjenester for elektronisk dialog med pasienten om innovasjon og utprøving

For området IKT Infrastruktur pekes det på følgende:

- en teknologisk plattform som kan understøtte den utviklingen og trendene som er identifisert, krever store løft i perioden frem til 2021
- implementere tungregne- og tunglagringskapasitet for brukerne på Oslo universitetssykehus. Et spesielt fokus på infrastruktur for forskning er viktig for å sikre at den store forskningsvirksomheten ved sykehuset understøttes.

3.2 Virksomhetens krav til IKT gjennom konseptvalg

3.2.1 Overordnede føringer

Vedtak om bygging av nye sykehus innebærer et omfattende strategisk tiltak i Helse Sør-Øst RHF og binder opp store økonomiske midler for virksomhetene. Det er derfor viktig at investeringene på IKT understøtter de målsettingene som ligger til grunn for det nye bygget, men også slik at riktige prioriteringer gjøres i forkant av bygging (ref kap 5.2.4).

- IKT-løsningene skal være hensiktsmessig tilrettelagt for virksomheten i forkant av arbeidene i nytt bygg, slik at løsninger og teknologi kan tilkoples og integreres, og slik at virksomheten kan videreutvikles og optimaliseres etter innflytting

IKT OUS 2021

Nødvendige tilpasninger, eller prioritert funksjonalitet

Teknologi som understøtter automatisering og nye arbeidsformer

3.2.2 Pasientens tjenester

Idéfaserapporten: «Oslo universitetssykehus skal ta utgangspunkt i pasientenes perspektiv»

Pasienter som innlegges i sikkerhetspsykiatriske avdelinger har som hovedregel en akutt eller kronisk, alvorlig psykisk sykdom og samtidig en farlig, voldelig eller særlig vanskelig adferd. Det er viktig å tilrettelegge omgivelsene slik at pasientene på en best mulig måte unngår å skade seg selv og/eller andre.

De ansatte skal til enhver tid ha god oversikt over det som skjer i enheten, men uten at pasientene føler seg overvåket. Oversikt i døgnenhetene fra vaktrom/arbeidsstasjon er viktig både for faglig observasjon og sikkerhet for pasienter og ansatte.

Det skal være lett for pasienten og bevege seg til daglige aktiviteter/aktivitetssenter og alle pasienter skal ha mulighet til å komme ut i friluft på en trygg og god måte. Døgnenhetene skal gi rom for både pasienter og deres pårørendes private sfære, og må derfor utformes slik at de opplever størst mulig kontroll over sine omgivelser.

Dette innebærer følgende krav til tilrettelegging av IKT-løsninger:

- Løsninger som understøtter forberedelse til ankomst av nye pasienter, registrering av disse og varsling om dette til berørte avdelinger eller personale. Tilsvarende tilrettelegging for håndtering av besøkende og for eksterne leverandører
- Løsninger som kan tilby pasienter i større grad å bevege seg fritt

3.2.3 Kliniske og medisinsk virksomhet

«Oslo universitetssykehus skal være et fremragende universitetssykehus, en lærende og skapende organisasjon»

Ny Regional sikkerhetsavdeling omfatter funksjonen sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk og undersøkelse/enkel somatisk behandling av inneliggende pasienter. Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) driver i dag polikliniske tjenester, og det antas at også lokal og

regional sikkerhetspsykiatri i fremtiden vil ha noe behov for poliklinisk virksomhet.. Arealer for polikliniske undersøkelser tenkes derfor samlokalisert og organisert i en felles «sikkerhetspsykiatrisk poliklinikk». En slik samlokalisering vil kunne ha positive faglige synergier, og legge til rette for fleksibel sambruk av personell, rom og utstyr.

Døgnetenhetene må lokaliseres og utformes slik at de understøtter muligheten for å kunne observere flere enheter fra en felles personellbase (arbeidsstasjon). Prinsippet med en felles personellbase som dekker flere døgnetenheter vurderes å være driftseffektiv. Ved en slik løsning er det mulig å redusere bemanningen på f.eks. natt betydelig i forhold til dagens praksis.

Dette innebærer følgende krav til tilrettelegging av IKT:

- Effektive løsninger for dokumentasjon av behandlingen i kurve eller journal
- Digital samhandling om pasient før, under og etter behandling ved klinikkbygget
- Løsninger som legger til rette for sambruk av rom, personell og utstyr

3.2.4 Administrative støttefunksjoner

God logistikk er et virkemiddel for å oppnå god funksjonalitet, fremme gode og effektive arbeidsprosesser samt å sikre driftsøkonomisk gevinst.

Varer kommer til eget varemottak. Oslo sykehusservice vil levere varer (mat, rent og skittent tøy, forbruksvarer generelt og avfall) til sluse i varemottak. Ny Regional sikkerhetsavdeling planlegges ikke med eget sentrallager, men det overordnede konseptet for vareleveranse («just-in-time») betyr at avdelingspakkelede vareleveranser leveres direkte til desentrale, avlåste lager på de ulike enhetene. Det er egne lager for forbruksmateriell og annet utstyr.

Mat leveres ferdig fra hovedkjøkkenet i Oslo sykehusservice (eksternt kjøkken), og transporteres til et mottakskjøkken/anretningskjøkken og kantinekjøkken hvor maten varmes opp.

Apotekvarer kommer i egne, låste transportcontainere og transporteres direkte til medisinerom på døgnetenhetene.

Dette innebærer følgende krav til tilrettelegging av IKT:

- Lager- og logistikkøsning (ERP) for forsyning av varer fra eksternt forsyningscenter til skal tilpasses det nye bygget og virksomheten i dette
- Logistikkøsning for håndtering av mat og av legemiddellager tilpasset ny Regional sikkerhetsavdeling

4 Teknologikonsept

4.1 Innledning

I sak 053-2016 til styret i Helse Sør-Øst: «Det må som del av konseptfasen gjøres en samlet vurdering innenfor IKT- og teknologiområdet».

Det er en utfordrende oppgave å identifisere riktige teknologiske løsninger som skal ligge til grunn for et nytt bygg i et lengre perspektiv. Sykehusbygg har i sitt arbeid med langtidspanlegging av nye sykehus utviklet et Teknologinotat⁵ som viser de viktigste teknologiske trendene planlegging av nye sykehus skal ta hensyn til. Vi har i dette kapitlet, med basis i Teknologinotatet, vurdert nærmere hvilke teknologiske trender som sannsynlig vil påvirke utforming av bygget og teknologi og utstyr som bør følge dette.

IKT-løsninger OUS 2021

Nødvendige tilpasninger eller prioritert funksjonalitet

Teknologi som understøtter nye arbeidsformer

4.2 Klinisk og medisinsk teknologi

Dette kapitlet identifiserer de viktigste teknologiske trendene som påvirker medisinsk og klinisk virksomhet internt i det nye klinikkbygget eller i samhandlingen med andre enheter eller foretak.

4.2.1 Digitalisering

Stabil, sikker, heldekkende og sømløs trådløs teknologi, blir vanlig både innenfor sykehus, i nærområdet til sykehusareal og utenfor klinikken. Trenden er heldekkende trådløse nettverk i form av WiFi/LTE/4G/5G/etc. Mobilt utstyr, nettbrett, telefoner, bærbare, hybride enheter og andre mobile dataenheter blir naturlige brukenheter i sykehus.

Digitale samhandlingsløsninger (lyd/bilde/video/deling av arbeidsflate) innad i sykehuset og mellom kollegaer i spesialisthelsetjenesten vil være bedre tilrettelagt for digital konsultasjon med spesialist ved sikker deling av skjermbilde.

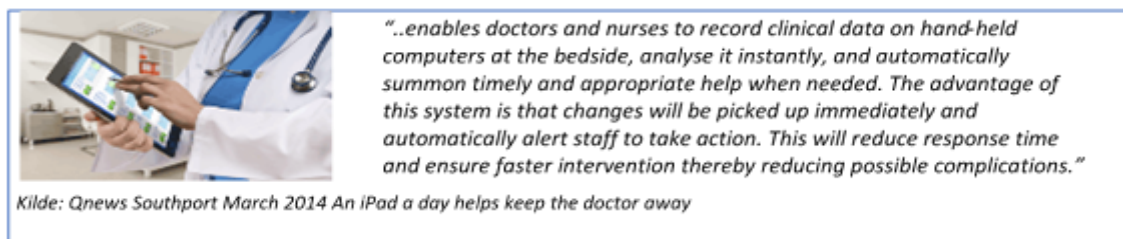
Trend/motivasjon: Gir ansatte mulighet til å arbeide raskere og mer fleksibelt. Mobile gode løsninger gir ansatte mulighet til å benytte IT-løsninger uansett sted og tid.

Konsekvens:

- Utforming og etablering av ad hoc små arbeidsplasser, smarte skjermer på oppholdsrom, samt utforming av møterom/konsultasjonsrom

4.2.2 Digital støtte i arbeidsprosesser

Det vil skje fremvekst av digitale løsninger rundt pasientpleie med bruk av digitale smarte informasjonsskjermer og avanserte løsninger for pasientsignal. Samspill mellom applikasjoner og teknologi/infrastruktur gjennom lette kliniske støtteapplikasjoner («app'er») på mobile enheter og for prosessstøtte for eksempelvis portørtjenester, renhold, vakt og beredskap og sykepleiere.



Figur 3 Mobile arbeidsflater

Trend/motivasjon: Bedre funksjonalitet og ytelse med innebygd kunstig intelligens vil tilby effektiv støtte i arbeidsprosessene og bedre behandling.

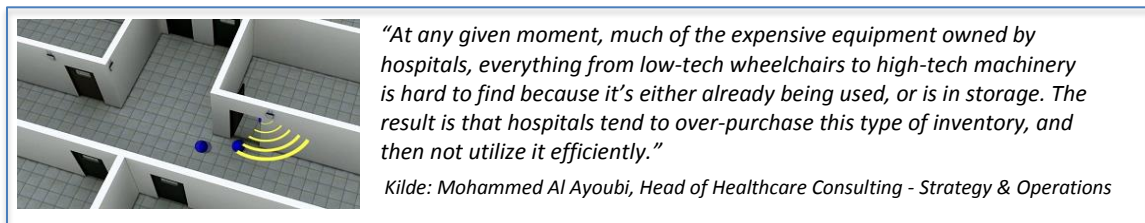
Konsekvens:

- Tilpasset utforming av behandlings- og sengeareal
- Tilpasning av løsninger i arealet, plassering av smarte skjermer og bruk av mobilt utstyr

4.2.3 Automatisering og sanntids sporing

Bygningstekniske løsninger, slik som heis, dører, brannvarsling, rørpost, transportsystemer, lys/varme og luft blir mer integrerte gjennom gjennom intelligente byggetekniske automasjonsløsninger, automatiske transportsystemer og logistikk-løsninger.

Posisjoneringsløsninger med RFID, Ultralyd eller WiFi krysskobling vil tilbys og kan i sanntid angi relevant informasjon om nærmeste ressurs (personell/utstyr). Dette kan tilby økt pasientsikkerhet ved sporing og overvåking av pasienter. Fjernovervåkningsmuligheter med automatiske trigger og varslingspunkter gir datagrunnlag for optimalisering av arbeidsformer, utvikling av bedre arbeidsflyt og tjenestedesign.



Figur 4 Posisjonering

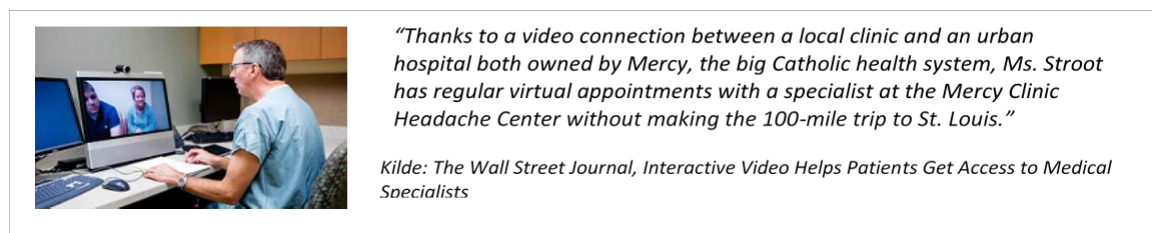
Trend/motivasjon: Mer effektiv utnyttelse av ressurser. Gir pasienter og ansatte sikkerhet og fleksibilitet i bevegelse innenfor klinikken.

Konsekvens:

- Tilrettelegge for effektivisering og automatisering av datafangst gjennom løsninger for sanntids lokalisering, integrasjon med transport og logistikk-løsninger og gjennom løsninger for sporing av hendelser

4.2.4 Digitale eksterne samhandlingsløsninger

Det vil tilbys enklere, raskere og bedre digitale samhandlingsløsninger med eksterne aktører. Konferanseløsninger med lyd, bilde og video blir stadig mer vanlig. Disse gir muligheter for virtuelle konsultasjoner/ diagnostisering eller avklaringer opp mot spesialist.



Figur 5 Fjernkonsultasjon

Trend/motivasjon: Bildediagnostikk av høy kvalitet gjør at pasientene i større grad undersøkes lokalt. Spesialister kan fjernanalysere data og bilder og kan eventuelt gjennomføre en virtuell konsultasjon, diagnostisering eller avklaringer. For de aktuelle pasientgruppene vil det å unngå unødige reiser for undersøkelse eller behandling, kunne øke behandlingens sikkerhet og kvaliteten.

Konsekvenser:

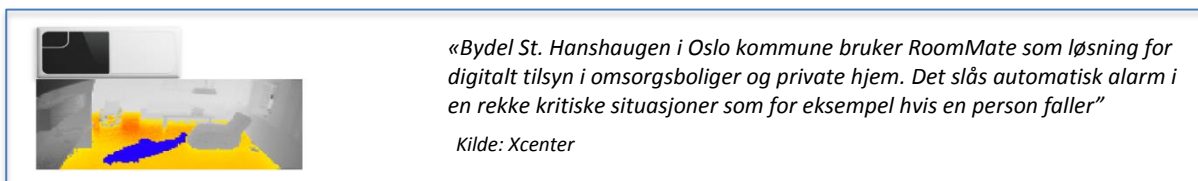
- Tilrettelegge for enkle, raske og effektive løsninger for fjernkonsultasjon, fjernutredning, fjernundervisning og fjernovervåking.
- Behov for direkte sanntids konsultasjon med lyd/video

4.2.5 Pasientbehandling

Trendene som Sykehusbygg peker på i sitt teknologinotat, omfatter i liten grad behovet i sikkerhetspsykiatri. Vi har derfor diskutert noen trender som er relevante i en slik sammenheng.

RFID merking kan benyttes for å hindre at farlig utstyr tas inn i avdelinger ved at dører ikke åpner seg uten overstyring, når slikt utstyr forsøkes medbrakt inn i eller ut av en avdeling.

De ansatte benytter ikke fysiske nøkler i det daglige som reduserer kostnad og øker sikkerheten. Sporing av kort, som gir tilgang til sensitive arealer, slik at disse kortene ikke kan fraktes ut av bygget. For å øke sikkerheten til pasient og ansatt, kan man tenke seg scenarier hvor pasient ikke kan gå ut, eller en alarm går, hvis pasienten nærmer seg en utgang uten følge av kvalifisert personell. Kamerateknologi kan nå benyttes til å tidligdeteksjon. F. eks. har man kommet med tidlig deteksjon av brann. Kamera kan også benyttes til å spore bevegelser, oppdage hensatt bagasje, oppstimling av mennesker, slåsskamper, generell bevegelse etc.



Figur 6 Tidligdeteksjon

Trend/motivasjon: Virtuelle muligheter for aktivitet kan på en trygg måte gi pasienter mulighet for å utføre aktiviteter som man ikke har mulighet for i den virkelige verden. Dette kan være å spille spill, dra på tur eller andre opplevelser. Eksempelvis kan man male direkte på en skjerm med fingrene, noe som reduserer faren for at verktøy kan benyttes til å skade seg selv eller andre. Det finnes også bord som tilbyr slike muligheter. Det er videre gode eksempler på bruk av robotdyr i behandling av uro hos pasienter. Kamerateknologi kan nå også benyttes til å detektere urolige pasienter.

Konsekvenser:

- Tilrettelegge med løsninger for sporing, overvåking og tidligdeteksjon som gir god sikkerhet for ansatte og pasienter samt nye løsninger for kan gi en bedre pasientbehandling

4.3 Teknologikonsept

For å ivareta denne utviklingen, og tilrettelegge for fremtidige behov, legges følgende til grunn for teknologi som følger bygget:

Tilrettelagte IKT-løsninger

Strukturert EPJ tett integrert med kurve.
Automatisert registrering og økt datakvalitet.

Et felles multimedialt lager med god billedkvalitet, stor kapasitet og som håndterer, redigerer og merker multimedialinnhold av alle typer.
Sammenligner undersøkelser.

Klinisk datavarehus skalert for store datamengder både til primær- og sekundærbehandling. Løsning for klinisk beslutningsstøtte basert på stordata.

Verktøy for planlegging og styring, for operative og strategiske beslutninger basert på informasjon fra kliniske og administrative systemer.

Løsning for økonomi, logistikk, vare- og lagerforsyning (ERP)

Teknologi som følger bygget

Teknologi som automatisk registrerer arbeidsoperasjoner og hendelser

Gode AV-løsninger for analyse og vurdering og sammenligning av bilder/resultater. Tilrettelegge for virtuell eller utvidet virkelighet (VR/AR)

Presise og korrekte data fra utstyr eller sensorer og som registrer informasjon, arbeidsoperasjoner og hendelser.

Teknologi for automatisk registrering av arbeidsoperasjoner og hendelser. Lokalisering og sporing, tavleløsninger og mobile løsninger.

Teknologi i bygget som er integrert med, og understøtter effektiv vareforsyning.

5 Gjennomføring

5.1 IKT og teknologileveranser til nytt bygg

5.1.1 Viktige leveranse- og teknologikomponenter

Det skal i ny Regional sikkerhetsavdeling etableres et teknologisk konsept med følgende egenskaper:

- Nærhetsteknologier og lettvekts-IKT (mikrotjenester) for registrering eller varsling av hendelser eller for registrering av arbeidsoperasjoner og/eller automatisering av disse
- Audiovisuelle løsninger tilrettelagt for analyse, vurdering og sammenligning og klargjort for virtuelle møter og «utvidet virkelighet»
- Presise og korrekte data fra MTU/utstyr/sensorer som er integrert med virksomhetsløsninger som gjennomgående kurve, EPJ eller ERP
- Mobile løsninger og/eller sensorer for registrering av arbeidsoperasjoner og hendelser.
- Sensorer for registrering og lokalisering av flyt av ansatte, pasienter og utstyr
- Nye funksjoner og samhandling av arbeidsprosesser støttet av tavleløsninger

Helse Sør-Øst eller OUS har foreløpig ikke etablert nærmere planer for hvordan denne type teknologi skal ivaretas. Lettvekts-IKT vil eksempelvis være en viktig strategisk komponent for å understøtte dette. Helse Sør-Øst sier i sitt arbeid om dette:

- Utvikling av tjenester som bidrar til at pasienter i Helse Sør-Øst får koordinerte behandlings- og oppfølgingstjenester fra kommunene og spesialisthelsetjenesten, slik samhandlingsreformen legger til grunn
- Utvikling av pasientsentriske tjenester som gjør seg nytte av hele pasientens nettverk, både pasienten selv, pårørende, frivillige, kommunene og spesialisthelsetjenesten, i behandling og oppfølging av pasientene
- Forbedring av logistikk og pasientflyt i sykehusene ved å bedre kvaliteten på data ved at de fanges umiddelbart, bedre pasientopplevelsen ved at klinikere får mer tid hos pasienten, og bedre klinikkens hverdag ved at de blir mer effektive
- Øke produktiviteten til klinikere ved at oppgavene kan utføres der de oppstår og gi økt tilgjengelighet av personell ved at det blir lettere å oppnå kontakt via mobil, lynmelding eller video

Det er behov for å tydeliggjøre nærmere hvilke typer teknologier som skal ligge til grunn for planlegging av nye sykehus og for å kunne utvikle en ramme for dette arbeidet.

5.1.2 Leveranseområder og ansvar

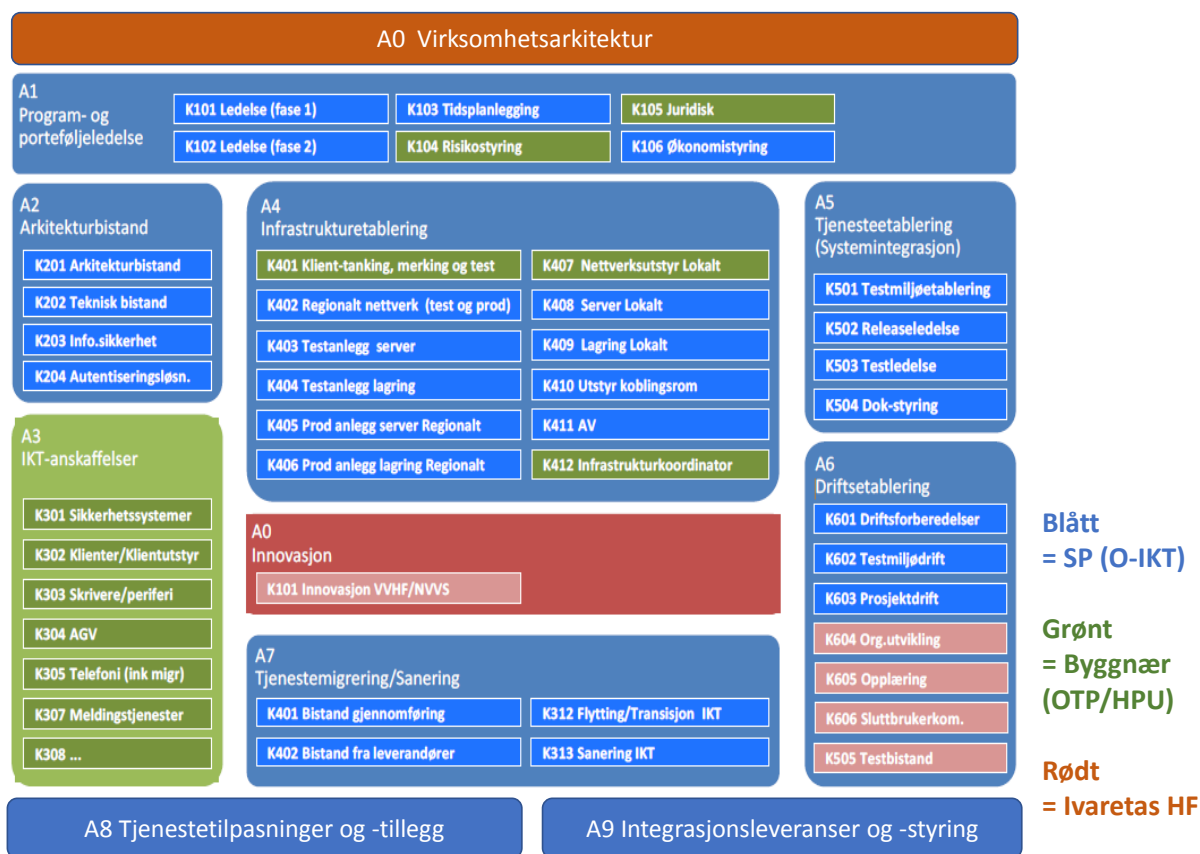
Helse Sør-Øst's IKT-strategi³ sier følgende: «*Sykehuspartner HF har ansvaret for å levere IKT-tjenester til helseforetakene i regionen, inklusive drift og forvaltning av infrastruktur og IKT-løsninger. Hensikten med felles tjenesteleverandør er å effektivisere leveransen av regionale tjenester i regionen slik at helseforetakene i større grad kan fokusere på sin kjernevirksomhet. Sykehuspartner HF skal sikre stabil og kostnadseffektiv drift av IKT-leveranser til helseforetakene, samt være regionens verktøy for standardisering og konsolidering og sikre realisering av stordriftsfordeler på teknologiområdet i regionen.*» Videre sier strategien: «*Målsettingen for Helse Sør-Øst er at en regional IKT-plattform skal være modernisert og underlagt et regime for periodiske oppdatering og videreutvikling, og i tråd med beste praksis som anvendes av andre virksomheter i samme størrelsesorden som Helse Sør-Øst. Systemtekniske sikkerhetsløsninger, informasjonssikkerhet og sikkerhet knyttet til datarom, kommunikasjon, identifisering og autentisering av brukere er her en del av IKT-infrastrukturen.*»

Sykehuspartners viktigste virkemiddel for å lykkes med en slik strategi er å bli tjenesteorientert og å ha stort fokus på regionalisering og standardisering. Gjennom en strategisk partnerskapsavtale med DXC vil Sykehuspartner kjøpe IKT-infrastruktur som en tjeneste. DXC vil sikre stor grad av standardisering, og gjennom en global industrialisert driftsmodell levere kostnadseffektive, sikre og stabile tjenester. For å oppnå ønsket gevinst av en slik satsning stiller det igjen strenge krav til standardisering av applikasjonene og evnen disse har til å benytte seg av de infratrakturtjenestene som leveres av DXC. Sykehuspartner vil derfor gjennomføre en applikasjonsmigring av dagens portefølje og vil også sikre at etablering av nye tjenester kan inngå i en slik leveransmodell. Avvik fra standarden vil føre til høyere kostnader og det kan også være at tjenestekvaliteten ikke kan være like høy som for tjenester som oppfyller kravene.

Viktige leveransekomponenter som skal inngå fra Sykehuspartner i nytt bygg er:

- Programledelse av IKT-leveransene (A1 i figur nedenfor)
- Arkitekturbistand i form av bistand til leveransene på teknisk arkitektur og sikkerhet (A2)
- IKT Infrastrukturetablering (A4) med løsninger som kjernenett, produksjonsanlegg, lagring, testanlegg osv. Mange av disse leveransene vil håndteres gjennom partneravtalen med DXC
- Tjenestetablering (A5) i form av styring av test av løsninger og integrasjoner av disse med andre løsninger for å sikre en kontrollert produksjonssetting
- Driftsetablering (A6) som innebærer tjenester for teknisk driftsforberedelse i tillegg til teknisk drift av løsninger i prosjektperioden (installasjons-, test- og prøvedriftsfase)
- Tjenestemigrering og sanering (A7) som sikrer nødvendige midlertidige løsninger, flytting, ombygginger og migrering av tjenester som blir berørt lokalt i prosjektperioden
- Tjenestetilpasninger og -tillegg (A8) på de systemløsningene som blir berørt (laboratorisystem, PAS/EPJ, Gjennomgående kurve osv.) og som er nødvendig for å sikre intergasjoner med nytt utstyr, teknologi og infrastruktur i nytt bygg. Dette omfatter også nødvendige endringer i grunndata i løsningene, samt test og verifisering av dette for å sikre innflytting
- Integrasjonstjenester- og styring (A9) som innebærer nødvendige integrasjonskomponenter og tjenester (i.e. tjenester fra SP's avdeling for Integrasjonstjenester eller fra iMOD)

Sykehuspartners leveranser fremgår i blått av Figur 7 nedenfor. Figuren illustrerer også hvor tett organisert de ulike leveransene må være for å kunne sikre gjennomføringen og hvor tett samspillet må være med OUS (rødt) og med byggeprosjektet (grønt). OUS' ansvar er spesielt å sikre en virksomhetsarkitektur med grad av innovasjon (A0), samt forberede eget mottak av ny teknologi og IKT og bistå i test av dette. Dette ansvaret er også behandlet i kap 5.2.3.



Figur 7 Leveranseområder

Fargene viser hvordan anleggene kan kalkuleres for å kunne sette opp et samlet utbyggingsbudsjett. Figuren viser ikke nødvendigvis et riktig bilde av leveransene eller hvem som er ansvarlig for disse. Dette skal avklares nærmere i en senere fase av prosjektet og i henhold til ansvarslinjer gitt i styringsstrukturen (**Feil! Bokmerke er ikke definert.**) for dette i byggeprosjekter i Helse Sør-Øst.

I konseptfasen har man ennå ikke dimensjonerende kriterier for å kalkulere arbeidsomfanget for IKT nærmere og dette må derfor baseres på erfaringstall fra tilsvarende bygg. Slike bygg er nytt sykehus på Kalnes, Nye Ahus og nye St. Olav Hospital. Ny Regional sikkerhetsavdeling har ikke tilsvarende behov som et lokalsykehus med akuttvirksomhet, og for å utvikle en ramme for arbeidet, gjøres derfor følgende vurdering av nødvendig arbeidsomfang:

- Det teknologiske ambisjonsnivået tilsvarer i stor grad en videreføring av nivået ved psykiatrien i Sykehuset Østfold Kalnes, korrigert for en antatt teknologisk utvikling beskrevet i kap **Feil! Fant ikke referanse kilden.**
- Det er behov for å etablere lokale datasenterfasiliteter i bygget slik at ny Regional sikkerhetsavdeling kan fungere og operere autonomt ved bortfall av eksternt nett eller av regionalt kjernenett. Lokale byggetkniske løsninger, sikkerhetsløsninger og løsninger for lokal kommunikasjon og lokal tale skal være tilgjengelig.

Videre er det behov for følgende IKT-leveranser for å håndtere det nye bygget:

- Det etableres tilkopling til kjernenett og øvrige IKT-tjenester tilbys gjennom kjernenettet. Det samme gjelder eventuelt behov for tilgang til infrastruktur for testmiljøer for regionale løsninger som er nødvendig under gjennomføringen

- Flytting av virksomheten innebærer behov for IKT-ressurser for å sikre forberedelser, test, klargjøring og stabilisering av teknologi og løsninger
- Nødvendig tilpasning av sentrale IKT-tjenester for å håndtere flytting av virksomheten
- Teknologisk ambisjonsnivå dimensjonerer arbeidet med integrasjon av ny teknologi med eksisterende løsninger. Dette innebærer et behov for å planlegge og lede dette, samt et behov for en teknisk arkitektur som viser hvordan ny teknologi skal løses, integreres og tas i bruk. Det innebærer også et behov for testledelse, håndtering/koordinering av testmiljøer, etablering av nødvendig driftsdokumentasjon og oppdatering av tjenesteavtaler for IKT

5.1.3 Bygg- og medisnsktekniske løsninger

Helse Sør-Øst's IKT-strategi³ (side 10) sier følgende om utvikling og behov for byggteknisk utstyr (BTU) i moderne sykehus: «Tradisjonelt har byggteknisk utstyr vært en egen løsning med egen kabling, nettverk og infrastruktur» ... «og det har vært lite fokus på foretaksmessig datafangst og sammenkopling, for nytte og bruk i klinisk og operativ drift.» Dette er under endring og strategien sier videre: «Den overordnede strategien for IKT bygges på prinsipper om standardisering og konsolidering av regionale løsninger. Disse prinsippene skal også være veiledende for regionale MTU- og BTU-systemer.»

Byggtekniske løsninger omfatter en rekke lokale løsninger som pasientsignal, personsøking/akuttvarsling, adgangskontroll, overfallsalarm, ITV, brannalarm, byggautomatisering og telefoni med trådløs telefoni, men også løsninger for anleggsinformasjon og FDV. Disse løsningene er i mindre grad omhandlet i OUS' områdeplan IKT.

Eksempler på løsninger hvor man kan oppnå effektiviserings- og standardiseringsgevinster, på tvers av bygningsmassen til OUS og i regionen, og som er relevante for ny Regional sikkerhetsavdeling, er avanserte løsninger for pasientsignal eller pasientovervåking, byggautomasjon, adgangskontroll, brannalarm og ITV. Dette må vurderes nærmere i gjennomføring av prosjektet.

Om medisnskteknisk utstyr (MTU) sier IKT strategien at «... prinsipper om standardisering og konsolidering av regionale løsninger <...> skal også være veiledende for regionale MTU- og BTU-systemer.»

Dette innebærer at anskaffelser av MTU skal legge til grunn en standardisert modell for drift og forvaltning, inkludert hvordan disse skal knytte seg til en felles modernisert IKT Infrastruktur.

5.2 Aktører, roller og ansvar

5.2.1 Organisering

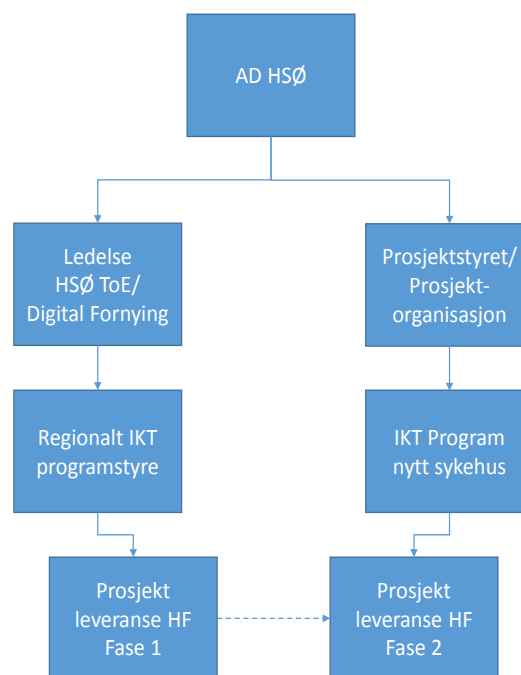
Erfaring fra tidligere byggeprosjekter viser et behov for tidlig i gjennomføringen å avklare premisser for hvordan IKT skal håndteres i gjennomføringen. Helse Sør-Øst RHF har derfor utviklet en styringsstruktur⁶ som skal gjelde for planlegging og gjennomføring av IKT i byggeprosjekter i regionen.

IKT som teknologi blir stadig mer sentral i gjennomføring av større sykehusprosjekter. Bruk av IKT vil være sentralt for å løse mange av de utfordringene vi står overfor i spesialisthelsetjenesten

fremover. For å lykkes med IKT som teknologi i nye sykehusbygg blir det viktig å se organisasjon, bygg og teknologi sammen.

I konseptfasen er det viktig å sikre en forpliktende ramme for gjennomføringen av byggeprosjektet, inkludert finansiering av nødvendige IKT-leveranser. Styringsmodell for IKT i forbindelse med større byggeprosjekter i HSØ legges til grunn (Figur 8 Organisering og styring Figur 8).

Fra oppstart forprosjekt skal et «IKT Program ny Regional sikkerhetsavdeling» ivareta en samordnet planlegging av byggeprosjektet og nødvendige IKT-leveranser til nytt sykehus. Gjennomføring av programmet ledes av Helse Sør-Øst RHF gjennom prosjektorganisasjonen for byggeprosjektet. Regionale IKT-programmer med ansvar for leveranser til eksisterende sykehus (Fase 1), avgir ressurser til å kartlegge og planlegge leveranser til nytt sykehus (Fase 2). Nødvendige lokale IKT-leveranser skal kartlegges og planlegges på samme måte.



Figur 8 Organisering og styring

5.2.2 IKT drift og forvaltning

God forberedelse til drift og forvaltning av IKT er en viktig forutsetning for vellykket ibruktakelse av disse. Premisser for IKT-drift og forvaltning for de ulike løsningene skal utvikles i en tidlig fase av prosjektet og ligge til grunn for gjennomføringen. Videre skal det etableres et tett samarbeid mellom ansvarlige av IKT-leveranser og ansvarlige for drift og forvaltning, som sikrer deres nødvendige deltakelse i leveransene og dermed en kontrollert produksjonssetting av løsningene. Det skal etableres styringsorganer sammen med Sykehuspartner eller lokal drift og forvaltning, som sikrer at dette blir ivaretatt.

5.2.3 Foretakenes mottak og håndtering av nye arbeidsformer

En vellykket gjennomføring av IKT-leveranser og større byggeprosjekter er avhengig av gode planer for ibruktakelse av disse. For å sikre dette bør ibruktakelse av IKT i nytt bygg ivaretas gjennom sykehusets organisasjon og plan for ibruktakelse av nytt sykehus.

OUS' Områdeplan IKT sier følgende om standardisering av arbeidsprosesser og IKT:

- Det er en målsetning at arbeidsprosessene i regionen standardiseres, med basis i beste praksis
- Fremfor å ta i bruk nye systemer, vil OUS prioritere gjenbruk av eksisterende løsninger

I Helse Sør-Øst IKT skal standardisering bidra til å redusere uønsket variasjon på prosess (med mål om beste praksis), informasjon (f.eks. grunndata og kodeverk), applikasjon (f.eks. funksjonell overlapp på tvers av systemene) eller teknologi (f.eks. strekkoder og strekkodelesere, MTU).

Områdeplanen (kap 2 Målbilde, «Utvikling av OUS – Muligheter gjennom god bruk av teknologi», side 5) sier videre følgende: «Det er krevende å etablere koordinerte og realistiske planer for nye bygg. De må ta hensyn til samspillet mellom nye arbeidsprosesser, som vil være nødvendig å utarbeide for nye bygg, og nye (og etablerte) tekniske og systemmessige løsninger.» Videre er det angitt at «OUS vil legge betydelig vekt på å videreutvikle og etablere intern kompetanse på dette området.»

Utstyr og løsninger som følger bygget skal tilpasses disse standardene og disse løsningene. For å kunne styre utvikling av nye arbeidsprosesser i nytt bygg legges følgende til grunn for videre gjennomføring av prosjektet:

- Utvikling av nye arbeidsprosesser for OUS' berørte virksomheter skal ivaretas gjennom en samordnet utvikling av krav til nye regionale standarder for IKT og krav til nytt bygg, teknologi og funksjonalitet.

5.2.4 Premisser for gjennomføring av leveransene

I større byggeprosjekter involverer forberedelse til, og flytting og ibruktakelse av nytt bygg, store deler av organisasjonen. Kompleksitet i gjennomføring av IKT og risiko for problemer med innføring, ustabilitet og avvik øker og blir dermed også vanskelig å håndtere.

For å redusere risikoen i gjennomføringen legges følgende forutsetning til grunn for planlegging:

- Nye regionale eller lokale IKT-løsninger skal være innført og tatt i bruk av berørte virksomhetsområder i eksisterende sykehus i god tid før innflytting i nytt sykehus
- Innførte IKT-løsninger og IKT-infrastruktur videreføres inn i nytt bygg

6 Viktige tiltaksområder

I Helse Sør-Øst's styresak om videreføring av prosjektet til konseptfasen (sak 053-2016):

«Det må som del av konseptfasen gjøres en samlet vurdering ... (som) må belyse hvordan gjennomføring av hvert enkelt prosjekt eventuelt utløser teknologikostnader innenfor både prosjektets egne kostnadsrammer, for regionens IKT satsning for øvrig og for helseforetaket i form av mottaksprosjekter.»

Prioriterte løsningsområder

Helse Sør-Østs IKT-strategi sier: «Ved planlegging og beregning av kapasiteter for nybygg, må også den teknologiske utviklingen vurderes, og hvilken effekt det vil ha på behov for bygningsmasse i fremtiden utredes.»

Teknologikostnader kommer som konsekvens av IKT-løsningsområdene som bør prioriteres og tilrettelegges i forkant av nytt bygg for å understøtte målsettingene i konseptet. Ut fra dette kan vi peke bl.a. på følgende viktige teknologiområder:

- Løsninger som gir prosessstøtte for eksempelvis renhold, vakt, beredskap og pleiepersonell i form av løsninger som gir oversikt til planlegging av viktige oppgaver (tavle) eller varsling om viktige hendelser til mobil
- Teknologi for lokalisering, overvåking eller tidligdeteksjon av en kritisk pasientgruppe og som bidrar til sikrere og bedre behandling, eller for effektivisering og automatisering gjennom sanntids lokalisering av personell og utstyr og sporing av hendelser

Organisasjonsutvikling, fag- og prosessutvikling tilligger HF'et ved OUS. Som en del av dette arbeidet må foretaket derfor sikre mottaksprosjekter av IKT:

- OUS må etablere en samlet plan for utvikling av virksomheten som ivaretar behov for nye bygg og forbereder ibruktakelse av ny teknologi og nye IKT-løsninger
- Planen må sikre at viktige virksomhetsmessige konseptvalg ved sykehuset avstemmes med de føringer, valg og prioriteringer som ny teknologi og nye bygg setter

En nærmere plan for disse prioriterte løsningsområdene skal utvikles som en del av forprosjektet.

Teknologi som understøtter virksomhet i nytt bygg

Helse Sør-Øst arbeider med å tydeliggjøre konsekvenser og ønskede effekter i grensesnittet mellom fagområdene MTU, byggteknikk og IKT. Intensjonen på sikt er en enhetlig teknologistrategi i regionen. For å sikre videre arbeid, anbefales å prioritere arbeidet med en slik teknologistrategi.

Denne skal vise:

- Konsekvenser av den teknologiske utviklingen og hvordan man skal forberede og tilrettelegge for nye behov, krav og løsninger
- Hvordan byggtekniske og medisinsktekniske løsninger skal knytte seg til en felles modernisert IKT Infrastruktur, hvordan integrasjoner og informasjonsflyt for disse skal skje og hvordan krav til sikkerhet og drift blir ivare tatt, og som bidrar til en standardisert modell for dette i regionen
- Sykehuspartners rolle i gjennomføringen av prosjektene, hvordan de skal håndtere forvaltning og drift av bygg- og medisinsktekniske løsninger og hvilken kapasitet og kompetanse som kreves for å håndtere dette

Denne teknologistrategien må foreligge som en del av forprosjektet og gi nødvendige retningslinjer for videre planlegging av prosjektet. Behovet for teknologistrategi aktualiseres ytterligere av, og må samordnes med, planlegging av de andre samtidige byggeprosjektene i Helse Sør-Øst.

¹ Digital fornying er Helse Sør-Østs regionale program for fornying og standardisering av arbeidsprosesser og teknologi. (<https://www.helse-sorost.no/vart-oppdrag/hva-gjor-vi/digital-fornyng/>)

² I henhold til TOGAF® (The Open Group Architecture Forum) definisjon (<http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/architecture>)

³ Helse Sør-Øst IKT Strategi – Standardisering av teknologiske løsninger og arbeidsprosesser (<https://www.helse-sorost.no/Documents/Digital%20fornyng/086-2015%20Vedlegg%201%20-%20IKT-strategi.pdf>)

⁴ OUS styre sak 70/2016 «Områdeplan IKT for OUS HF 2017-2021» (<https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/styremoter-i-ous/Documents/Styrem%C3%B8te%202016-12-15%20Samlefil.pdf>)

⁵ Sykehusbygg HF Teknologinotat, 30.09.2016 (<http://sykehusbygg.no/fremtidens-teknologinotat-konsekvenser-for-langtidsplanlegging-av-sykehusbygg/>)

⁶ HSØ RHF dokument «Byggeprosjekter i Helse Sør-Øst RHF – Styling av IKT» Revisjon 1

Hovedprogram

Ny regional sikkerhetsavdeling

Del V

Romprogram

2.0	Vedlegg til konseptfase RSA	28.04.17	RR	RT	DB
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innholdsliste

1	Innledning	3
1.1	Formål og hensikt.....	3
1.2	Høy grad av standardisering og generalitet.....	3
1.3	God tilpasningsevne (fleksibilitet).....	3
1.4	Utvidelsesmuligheter (elastisitet)	3
2	Arealtabeller	4
2.1	Funksjonsareal (netto programareal)	4
2.2	Programmert funksjonsareal fordelt på delfunksjoner.....	5
2.2.1	RSA døgnenheter	5
2.2.2	Lokal sikkerhetspsykiatri, døgnenheter	6
2.2.3	Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA), døgnenheter	7
2.2.4	Pasientmottak.....	7
2.2.5	Poliklinikk og besøkssenter.....	8
2.2.6	Varemottak.....	8
2.2.7	Kjøkken	8
2.2.8	Eksepedisjon og sikkerhetssentral	8
2.2.9	Personalgarderober	9
2.2.10	Kontorer for behandlere og merkantile funksjoner.....	9
2.2.11	Personaltorg	9
2.2.12	Aktivitetssenter	10
2.2.13	Regionalt kompetansesenter	10
2.2.14	Sikret uteareal.....	10
2.2.15	Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	11

1 Innledning

1.1 Formål og hensikt

Romprogrammet inngår som en del av et samlet hovedprogram for Ny Regional sikkerhetsavdeling, og beskriver dimensjonering og arealbehov.

1.2 Høy grad av standardisering og generalitet

Det skal tilstrebes en høy andel generelle rom, og så få spesialrom som mulig, som gir mulighet til å bruke rommene til flere formål.

Det legges opp til standardiserte romstørrelser tilpasset funksjoner, standardisering av fast innredning og fastmontert utstyr, og standardisering av tekniske installasjoner.

Skjermingsløsninger skal integreres på en slik måte at de ikke binder opp andre deler av døgnvirksomheten i en enhet

1.3 God tilpasningsevne (fleksibilitet)

Bygget må ha stor grad av fleksibilitet slik at framtidige driftsomlegginger kan håndteres på en god måte.

Endringer i pasientforløp og nye behandlingsmetoder må kunne innpasses uten større ombygginger

Enhetene må ha en grunnutforming som er fleksibel, og ha oppdelingsmuligheter i tilfelle ytterligere spesialisering av virksomheten.

Utformingen må støtte opp under helseforetakets målsetning om en utvikling mot redusert og riktigere bruk av tvang innen for psykisk helsevern.

1.4 Utvidelsesmuligheter (elastisitet)

Med utvidelsesmuligheter forstår vi her byggets evne til å kunne tilpasses vekslende behov for større eller mindre arealer.

Krav til stor elastisitet er viktig ettersom beregningene av et framtidig behov er forbundet med flere usikre forhold.

En god bygningsmessig organisering og funksjonsdeling vil bidra til å gi bygget en høy elastisitet.

Stor grad av elastisitet vil også kunne åpne opp for en gradvis utvikling av bygget

2 Arealtabeller

2.1 Funksjonsareal (netto programareal)

Tabell 1 viser programmert netto funksjonsareal for de hoved- og delfunksjoner som inngår i løsningsalternativ 1, inkludert etappe 1 og etappe 2. Totalt utgjør netto funksjonsprogram **7 127 m²**

Arealer til tekniske rom, trafikkarealer etc. kommer i tillegg.

Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå er ikke inkludert i arealtabellen. Denne utgjør 362,5 m² netto.

<i>Delfunksjon</i>	<i>Programareal</i>
RSA døgnetenhet	1 737
LSA døgnetenhet	1 534
PUA døgnetenhet	762
Pasientmottak	204
Poliklinikk og besøksenter	245
Varemottak	217
Kjøkken	84
Eksepedisjon og sikkerhetssentral	212
Personalgarderober	94
Kontorer for behandlere og merkantile funksjoner	318
Personaltorg	495,5
Aktivitetssenter	748
Regional kompetansesenter	278,5
Sikret uteareal	200
	7 127

Tabell 1 Samlet netto programareal

2.2 Programmert funksjonsareal fordelt på delfunksjoner

2.2.1 RSA døgnenheter

Tabellen viser programmert funksjonsareal i RSA sine fire døgnenheter (32 plasser). Arealnorm pr plass utgjør 54 m² netto.

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
RSA døgnenhet	Sengerom	8	17	136
RSA døgnenhet	Sengerom	20	14	280
RSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	20	3,5	70
RSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	8	5,5	44
RSA døgnenhet	Spiserom	4	25	100
RSA døgnenhet	Dagligstue	4	25	100
RSA døgnenhet	Samtale	4	12	48
RSA døgnenhet	Kontor	4	12	48
RSA døgnenhet	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	4	16	64
RSA døgnenhet	Vaskerom	4	8	32
RSA døgnenhet	Tekjøkken	4	5	20
RSA døgnenhet	Aktivitetsrom	2	30	60
RSA døgnenhet	Arbeidsstasjon, indre sone	2	30	60
RSA døgnenhet	Arbeidsstasjon, åpen sone	2	12	24
RSA døgnenhet	Møte	2	30	60
RSA døgnenhet	Medisin	2	12	24
RSA døgnenhet	Garderobe, besøkende	1	10	10
RSA døgnenhet	WC/dusj	1	5,5	5,5
RSA døgnenhet	WC	2	2	4
RSA døgnenhet	Desinfeksjon	2	8	16
RSA døgnenhet	Avfall, miljøstasjon	2	8	16
RSA døgnenhet	Renhold	1	5	5
RSA døgnenhet	Lager, utstyr	2	20	40
RSA døgnenhet	Lager, forbruksvarer	2	20	40
RSA døgnenhet	Sengerom, skjerming	6	17	102
RSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	6	5,5	33
RSA døgnenhet	Opphold	6	17	102
RSA døgnenhet	Belterom	4	17	68
RSA døgnenhet	Vaktrom	4	10	40
RSA døgnenhet	WC, UU	1	5,5	5,5
RSA døgnenhet	Sikret uteområde, skjermingsenhet	2	40	80
				1 737

Tabell 2 RSA døgnenheter, 32 plasser

2.2.2 Lokal sikkerhetspsykiatri, døgnenheter

Tabellen viser programmert funksjonsareal i lokal sikkerhetspsykiatri (LSA) sine tre døgnenheter (25 plasser). Arealnorm pr plass utgjør 61,3 netto m²

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
LSA døgnenhet	Sengerom	6	17	102
LSA døgnenhet	Sengerom	12	14	168
LSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	6	5,5	33
LSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	12	3,5	42
LSA døgnenhet	Spiserom	3	25	75
LSA døgnenhet	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	3	16	48
LSA døgnenhet	Samtale	3	12	36
LSA døgnenhet	Kontor	3	12	36
LSA døgnenhet	Dagligstue	3	25	75
LSA døgnenhet	Kjøkken, Tekjøkken	3	5	15
LSA døgnenhet	Vaskerom	3	8	24
LSA døgnenhet	Aktivitetsrom	2	30	60
LSA døgnenhet	Arbeidsstasjon, indre sone	2	30	60
LSA døgnenhet	Arbeidsstasjon, åpen sone	2	12	24
LSA døgnenhet	Avfall, miljøstasjon	2	8	16
LSA døgnenhet	Desinfeksjon	2	8	16
LSA døgnenhet	Garderobe, besøkende	1	10	10
LSA døgnenhet	Lager, forbruksvarer	2	20	40
LSA døgnenhet	Lager, utstyr	2	20	40
LSA døgnenhet	Medisin	2	12	24
LSA døgnenhet	Møte	2	30	60
LSA døgnenhet	Renhold	1	5	5
LSA døgnenhet	WC	2	2	4
LSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	5	5,5	27,5
LSA døgnenhet	Belterom	2	17	34
LSA døgnenhet	Opphold	4	17	68
LSA døgnenhet	Sengerom, skjerming	4	17	68
LSA døgnenhet	Sikret uteområde, skjermingsenhet	2	40	80
LSA døgnenhet	Vaktrom	4	10	40
LSA døgnenhet	WC, UU	1	5,5	5,5
LSA døgnenhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	4	5,5	22
LSA døgnenhet	Belterom	2	17	34
LSA døgnenhet	Opphold	4	17	68
LSA døgnenhet	Sengerom	4	17	68
LSA døgnenhet	WC, UU	1	5,5	5,5
				1 533,5

Tabell 3 Lokal sikkerhetspsykiatri døgnenheter, 25 plasser

2.2.3 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA), døgnerheter

Tabellen viser programmert funksjonsareal i PUA sine to døgnerheter (12 plasser). Arealnorm pr plass utgjør 63,5 netto m². Eksklusiv de kontorer som er integrert i enheten utgjør arealstandarden 56,5

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
PUA døgnerhet	Sengerom	5	14	70
PUA døgnerhet	Sengerom	3	17	51
PUA døgnerhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	3	5,5	16,5
PUA døgnerhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	5	3,5	17,5
PUA døgnerhet	Dagligstue	1	25	25
PUA døgnerhet	Samtale	1	12	12
PUA døgnerhet	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	1	16	16
PUA døgnerhet	Kontor	1	12	12
PUA døgnerhet	Kjøkken, trening	1	5	5
PUA døgnerhet	Vaskerom	1	8	8
PUA døgnerhet	Spiserom	1	25	25
PUA døgnerhet	Kontor	7	12	84
PUA døgnerhet	Bad, sikkerhetspsykiatri	4	5,5	22
PUA døgnerhet	Belterom	2	17	34
PUA døgnerhet	Opphold	4	17	68
PUA døgnerhet	Sengerom	4	17	68
PUA døgnerhet	Sikret uteområde, skjermingsenhet	1	40	40
PUA døgnerhet	Vaktrom	2	10	20
PUA døgnerhet	WC, UU	1	5,5	5,5
PUA døgnerhet	Arbeidsstasjon, indre sone	1	30	30
PUA døgnerhet	Arbeidsstasjon, åpen sone	1	12	12
PUA døgnerhet	Avfall, miljøstasjon	1	8	8
PUA døgnerhet	Desinfeksjon	1	8	8
PUA døgnerhet	Garderobe, besøkende	1	10	10
PUA døgnerhet	Lager, forbruksvarer	1	20	20
PUA døgnerhet	Lager, utstyr	1	20	20
PUA døgnerhet	Medisin	1	12	12
PUA døgnerhet	Møte	1	30	30
PUA døgnerhet	Renhold	1	5	5
PUA døgnerhet	WC	1	2	2
PUA døgnerhet	WC/dusj	1	5,5	5,5
				762

Tabell 4 Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) - arealtabell

2.2.4 Pasientmottak

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Pasientmottak	WC, UU	1	5,5	5,5
Pasientmottak	WC	1	2	2
Pasientmottak	Venteplass	1	10	10
Pasientmottak	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	1	16	16
Pasientmottak	Sluse	1	20	20
Pasientmottak	Behandling	1	25	25
Pasientmottak	Bad, sikkerhetspsykiatri	1	15	15
Pasientmottak	Ambulanseinnang	1	100	100
Pasientmottak	Lager	1	10	10
				203,5

Tabell 5 Pasientmottak

2.2.5 Poliklinikk og besøksenter

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Poliklinikk og besøksenhet	Kontor med samtaleplass	6	12	72
Poliklinikk og besøksenhet	Testrom	1	12	12
Poliklinikk og besøksenhet	Kontor	4	9	36
Poliklinikk og besøksenhet	Vente plass	1	15	15
Poliklinikk og besøksenhet	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	1	16	16
Poliklinikk og besøksenhet	Garderobe	1	12	12
Poliklinikk og besøksenhet	Kjøkken, Tekjøkken	1	5	5
Poliklinikk og besøksenhet	Samtale	1	20	20
Poliklinikk og besøksenhet	Samtale	2	12	24
Poliklinikk og besøksenhet	Lager	1	10	10
Poliklinikk og besøksenhet	WC, UU	1	5,5	5,5
Poliklinikk og besøksenhet	WC	1	2	2
Poliklinikk og besøksenhet	Laboratorium	1	15	15
				244,5

Tabell 6 Poliklinikk og besøksenter

2.2.6 Varemottak

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Varemottak	Varemottak	1	60	60
Varemottak	Sluse	2	20	40
Varemottak	Lager	2	20	40
Varemottak	Karantene	1	12	12
Varemottak	Renhold	1	25	25
Varemottak	Avfallsentral	1	40	40
				217

Tabell 7 Varemottak

2.2.7 Kjøkken

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Kjøkken	Avfall, miljøstasjon	1	8	8
Kjøkken	Garderobe, kjøkken	1	10	10
Kjøkken	Kjøkken	1	30	30
Kjøkken	Lager, forbruksvarer	2	5	10
Kjøkken	Oppvask	1	20	20
Kjøkken	WC, UU	1	5,5	5,5
				83,5

Tabell 8 Kjøkken

2.2.8 Ekspedisjon og sikkerhetssentral

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	WC, UU	2	5,5	11
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	WC	1	2	2
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Vente plass	1	20	20
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Driftssentral	1	25	25
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Vaktsentral	1	25	25
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Sluse	1	20	20
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Pause	1	15	15
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Ytre Ekspedisjon	1	60	60
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Teknisk rom til vaktsentral	1	10	10
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Sluse utplassering	1	12	12
Ekspedisjon og sikkerhetssentral	Sluse, ansatte	1	12	12
				212

Tabell 9 Ekspedisjon og sikkerhetssentral

2.2.9 Personalgarderober

Område	Romnavn		Antall	Program areal	Sum
Garderobe	Garderobe	✓	2	30	60
Garderobe	Dusj	✓	8	2,5	20
Garderobe	WC, UU	✓	2	5	10
Garderobe	WC	✓	2	2	4
					94

Tabell 10 Personalgarderober

2.2.10 Kontorer for behandlere og merkantile funksjoner

Område	Romnavn		Antall	Program areal	Sum
RSA behandlerkontorer	Kontor	✓	10	9	90
RSA behandlerkontorer	Kontor med samtaleplass	✓	2	12	24
LSA behandlerkontorer	Kontor	✓	10	9	90
LSA behandlerkontorer	Kontor med samtaleplass	✓	2	12	24
Felles merkantile funksjoner	Kontor	✓	10	9	90
					318

Tabell 11 Kontorer for behandlere og merkantile funksjoner

2.2.11 Personaltorg

Område	Romnavn		Antall	Program areal	Sum
Personaltorg og møtesenter	Oppvask	✓	1	20	20
Personaltorg og møtesenter	Lager,kjøøl	✓	1	5	5
Personaltorg og møtesenter	Lager, forbruksvarer	✓	1	5	5
Personaltorg og møtesenter	Kjøkken	✓	1	30	30
Personaltorg og møtesenter	Kantine	✓	1	200	200
Personaltorg og møtesenter	Garderobe, kjøkken	✓	1	10	10
Personaltorg og møtesenter	Avfall, miljøstasjon	✓	1	8	8
Personaltorg og møtesenter	Møte	✓	4	20	80
Personaltorg og møtesenter	Bibliotek	✓	1	20	20
Personaltorg og møtesenter	HC, UU	✓	1	5,5	5,5
Personaltorg og møtesenter	Møte, stort	✓	1	40	40
Personaltorg og møtesenter	Kontorlandskap	✓	1	60	60
Personaltorg og møtesenter	Stillerom	✓	2	6	12
					495,5

Tabell 12 Personaltorg

2.2.12 Aktivitetssenter

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Aktivitetssenter	WC, UU	2	5,5	11
Aktivitetssenter	WC	2	2	4
Aktivitetssenter	Vestibyle, aktivitetssenter	1	40	40
Aktivitetssenter	Trening	1	30	30
Aktivitetssenter	Multifunksjonsrom	1	350	350
Aktivitetssenter	Livssynsåpent rom	1	30	30
Aktivitetssenter	Lager, utstyr	1	20	20
Aktivitetssenter	Lager, utstyr	1	10	10
Aktivitetssenter	Kontor	2	9	18
Aktivitetssenter	Kjøkken, trening	1	25	25
Aktivitetssenter	Kiosk	1	10	10
Aktivitetssenter	Aktivitetsrom	2	20	40
Aktivitetssenter	Aktivitetsrom	4	40	160
				748

Tabell 13 Aktivitetssenter

2.2.13 Regionalt kompetansesenter

Areelene må sies i sammenheng med møterom og andre kontorfasiliteter i Personaltorget.

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
Regionalt kompetansesenter	Garderobe, besøkende	1	10	10
Regionalt kompetansesenter	Kontor	19	9	171
Regionalt kompetansesenter	Kontor med samtaleplass	2	12	24
Regionalt kompetansesenter	Kontorlandskap	1	48	48
Regionalt kompetansesenter	Stillerom	1	6	6
Regionalt kompetansesenter	Venteplass	1	12	12
Regionalt kompetansesenter	WC	1	2	2
Regionalt kompetansesenter	WC, UU	1	5,5	5,5
				278,5

Tabell 14 Regional kompetansesenter

2.2.14 Sikret uteareal

Område	Romnavn	Antall	Program areal	Sum
RSA	Sikret uteområde	2	80	160
Besøksenhet	Sikret uteområde	1	40	40
				200

Tabell 15 Sikret uteareal

2.2.15 Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå

Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå er ikke inkludert i tabell 1 over samlet funksjonsareal. Denne utgjør 362,5 m² netto

Område	Romnavn		Antall	Program areal	Sum
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Sikret uteområde	✓	2	40	80
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Sengerom	✓	2	17	34
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Bad, sikkerhetspsykiatri	✓	2	5,5	11
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Spiserom	✓	2	17	34
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Opphold	✓	2	25	50
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Belterom	✓	2	17	34
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Aktivitetsrom	✓	2	20	40
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Vaskerom	✓	1	8	8
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Arbeidsstasjon	✓	1	20	20
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	WC, UU	✓	1	5,5	5,5
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Undersøkelse- og behandlingsrom, psykiatri	✓	1	16	16
Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå	Til disposisjon	✓	1	30	30
					362,5

Tabell 16 Enhet for særlig høyt sikkerhetsnivå



Økonomiske analyser

Ny Regional sikkerhetsavdeling

Delrapport til konseptfasen

11. mai 2017
Versjon 1.0

Prosjektinformasjon

Prosjekt	Ny Regional sikkerhetsavdeling
Prosjektnummer	102991
Fase	Konseptfase
Prosjekteier	Helse Sør-Øst RHF
Prosjektdirektør	Dag Böhler
Prosjektleder	Rikard Tveiten
Utførende	Anders Minaberg, Helse Sør-Øst RHF Glenn Ruud, Oslo universitetssykehus HF Subhan Shafiq, Deloitte

Godkjenning

Versjon	Dato	Godkjent av	Kommentar
1.0	11.mai 2017	Lina Alfarrustad	

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning.....	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Mandat for økonomiske analyser konseptfasen.....	4
1.3	Alternativer som er utredet i økonomiske analyser	5
2.	Oppsummering.....	6
2.1	Økonomisk bæreevne prosjektnivå.....	6
2.2	Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå.....	8
2.3	Sentrale forutsetninger i de økonomiske analysene.....	9
3.	Prosjektkostnad og finansieringsplan.....	11
3.1	Prosjektkostnad og usikkerhetsanalyse.....	11
3.2	Finansiering.....	12
4.	Driftsøkonomi og -gevinster	14
4.1	Overordnet om driftsgevinster	14
4.2	Estimerte driftsgevinster.....	16
5.	Bæreevne prosjektnivå.....	18
5.1	Økonomisk bæreevne.....	18
5.2	Nåverdianalyser	23
5.3	Sensitivitetsanalyser	24
6.	Bæreevne helseforetaksnivå	26
7.	Vedlegg.....	28
7.1	Generelt om økonomisk bæreevne og nåverdi	28

1. Innledning

Dette dokumentet er et tillegg til konseptfaserapporten for *Ny Regional sikkerhetsavdeling*, og dekker analyser av økonomisk bæreevne på prosjekt- og helseforetaksnivå. Delrapporten oppsummerer vurderinger av investeringskostnader, driftsøkonomiske effekter, bæreevne- og nåverdianalyser. Beregning av de driftsøkonomiske effektene av bygningstiltaket er gjennomført av Oslo universitetssykehus HF, basert på blant annet workshop hvor berørte klinikk- og avdelingsledere har vurdert hvordan nybygg og samlokalisering kan påvirke driftsøkonomien. Investerings-, bæreevne- og nåverdianalyser er gjennomført av arbeidsgruppen for økonomi.

Arbeidet er gjennomført i tråd med relevante veiledere¹ og overordnede føringer fra Helse- og omsorgsdepartementet.

1.1 Bakgrunn

Idéfasen for *Regional sikkerhetsavdeling med tilgrensende funksjoner* inngår som et delprosjekt i hovedprosjektet *OUS idéfase*. Idéfasen for delprosjektet er beskrevet i rapport *Framtidens OUS, Idéfase: Konkretisering etter høring*, versjon 1.0 datert 28.01.16 og i egen rapport *OUS Idéfase RSA med tilgrensende funksjoner*, versjon 0.9 datert 08.12.15.

Styret i Helse Sør-Øst RHF ga i møtet 16. juni 2016 (sak 53-2016) tilslutning til målbildet for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF (OUS). Dette innebærer at Oslo universitetssykehus HF utvikles som tre sykehus med klar profil; et lokalsykehus på Aker, et regionsykehus på Gaustad og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

I styresak 53-2016 *Videreutvikling av planer for utviklingen av Oslo universitetssykehus HF* vedtok styret i Helse Sør-Øst RHF følgende (vedtakspunkt 8):

8. *Idéfase regional sikkerhetsavdeling videreføres til konseptfase. Videre programmering og prosjektering gjennomføres når tomtevalget er gjort. Prosjektet skal vurderes for trinnvis utvikling. Ansvar for konseptfasen overføres til Helse Sør-Øst RHF. Mandat for konseptfasen godkjennes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.*

1.2 Mandat for økonomiske analyser konseptfasen

Prosjektmandat for konseptfasen gir følgende føringer for de økonomiske analysene:

«De økonomiske beregningene fra idéfasen må videreutvikles i konseptfasen, jfr. styresak 053-2016 Videreføring av planer for utviklingen av Oslo universitetssykehus HF – vedtakspunkt 10:

10. *Styret tar til etterretning at prosjektene vil medføre vesentlige økonomiske konsekvenser for Oslo universitetssykehus HF. Det legges til grunn at Oslo universitetssykehus HF både i perioden før og etter bygging bedrer de økonomiske resultatene, og at det i konseptfasene utarbeides konkrete beregninger av økonomisk bæreevne og planer for gevinstuttak.*

¹ Helsedirektoratet, *Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter*, IS-1369, 2011; Finansdepartementet, Kompetansenettverk for sykehusplanlegging, *Sykehusprosjekters økonomiske bæreevne – veileder for beregning av samlet økonomisk konsekvens av investeringsprosjekter i helsebygg*, 2010.

Det skal gjøres driftsøkonomiske konsekvensvurderinger av alternative driftsmodeller slik at prosjektavhengige gevinster kan identifiseres. Vurdering av bæreevne må skje både på prosjekt- og helseforetaksnivå.

Det skal etableres en gevinstrealiseringsplan på overordnet nivå hvor formål og mål for prosjektet beskrives, herunder både økonomiske gevinster og kvalitative effekter. Driftskonseptet til prosjektet må beskrives godt, inkludert en overordnet bemanningsplan. Videre må gevinstene beskrives på en slik måte at de kan følges opp og danne et reelt grunnlag for gevinstrealiseringen som skal bidra til økonomisk bæreevne. Dette må dokumenteres både på prosjekt- og foretaksnivå.

Arbeidet med gevinstrealisering og de driftsøkonomiske vurderingene må gjennomføres av ressurser fra Oslo universitetssykehus HF slik at tiltakene oppnår tilstrekkelig internt eierskap i sykehuset.

Ved vurdering av helseforetakets bæreevne må øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket synliggjøres, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Denne vurderingen er naturlig å inkludere som del av økonomisk langtidspan 2018–2021 for Oslo universitetssykehus HF.»

Det utføres investeringsanalyser av hvert utredningsalternativ. Arbeidet gjennomføres på grunnlag av prosjektets øvrige utredningsresultater, herunder blant annet byggekostnadskalkyle og finansieringsplan, endringer i FDV- og leiekostnader, samt eventuelle IKT-investeringer som følge av alternativet.

1.3 Alternativer som er utredet i økonomiske analyser

Det er gjennomført økonomiske analyser av følgende alternativer:

Basisprogram: Samtidig etablering av RSA, KPS, LSA og PUA på Ila Syd

Etappevis utbygging: Etappevis etablering av RSA, KPS, LSA og PUA på Ila Syd

Etappevis utbygging - kun etappe 1: Etablering av kun RSA og KPS på Ila Syd

Basisprogrammet omfatter samtidig bygging av regionale og lokale funksjoner på Ila. Virksomhetsinnholdet i etappevis utbygging er lik innholdet i Basisprogrammet, men med etappevis bygging. For at utbyggingen reelt kan skje uavhengig av hverandre, organiseres etappene på følgende måte:

- **Etappe 1 – RSA og KPS:**
 - Regional sikkerhetsavdeling (RSA) – 32 døgnplasser
 - Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri (KPS)
- **Etappe 2 – PUA og LSA:**
 - Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA) – 12 døgnplasser
 - Lokal sikkerhetspsykiatri (LSA) – 25 døgnplasser

Konseptfaserapporten inneholder en kvalitativ vurdering av å gjennomføre etappe 2 på enten Ila eller Aker.

Et 0-alternativ ville omfattet dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorison og være sammenlignbart med de øvrige alternativene. For RSA-prosjektet er utløsende årsak å erstatte uhensiktsmessig, dårlig og dels kondemnabel bygningsmasse, og det gjøres derfor kun delvise beregninger av et 0-alternativ. Det vises til konseptfaserapporten for nærmere beskrivelse. De økonomiske gevinstene som fremkommer i rapporten er estimert som differansen mot hvordan kostnadsutviklingen er beregnet å ville bli dersom nybyggtiltaket ikke gjennomføres (driftsmessig 0-alternativ).

2. Oppsummering

Et investeringsprosjekt eller helseforetak vil ha økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på finansieringen. Samtidig må prosjektets eventuelle behov for mellomfinansiering etter ferdigstilt prosjekt være innenfor helseforetakets og regionens handlingsrom. 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, som ett av vurderingselementene sammen med helsefaglige, bygningstekniske og kvalitative vurderinger av alternativene.

Utredningen Oslo universitetssykehus HF har gjort av driftsøkonomiske effekter av investeringene har identifisert potensiale for vesentlig forbedret driftsøkonomi. Investeringsanalysene viser at alle tre alternativene har økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Blant alternativene som er analysert, vurderes Basisprogrammet å ha best bæreevne, samt høyest nåverdi og internrente. Dette hovedsakelig ved at økonomiske gevinster for både LSA og PUA realiseres på et tidligere tidspunkt enn ved etappevis utbygging, noe som gir høyere netto nåverdi.

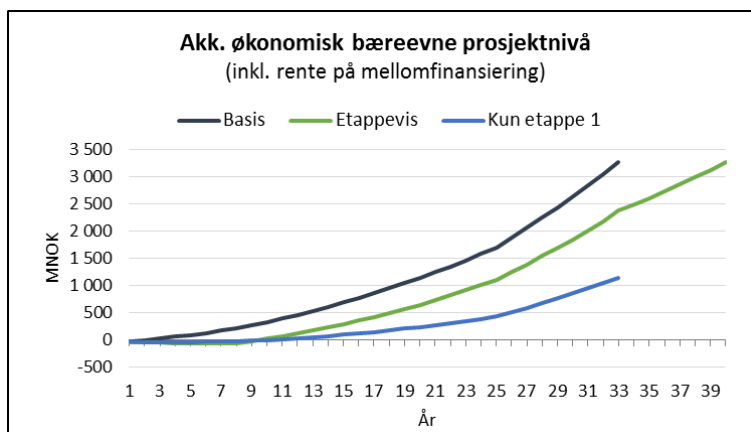
Alternativet med gjennomføring av kun Etappe 1 (RSA og KPS) har også positiv bæreevne og netto nåverdi, men relativt lavest blant de tre utredningsalternativene. Dette som følge av at driftsøkonomiske gevinster for dette prosjektalternativet er mindre, som igjen følger av at det omfattes mindre virksomhet enn de andre utbyggingsalternativene. Internrenten for alternativet er fortsatt betydelig positiv.

Sensitivitetsanalyser viser at rangeringen av alternativene er relativt robust for endringer i overordnede forutsetninger som f.eks. lånerente og økonomisk levetid. Samtidig er bæreevnen til det enkelte alternativ sensitiv for endringer i spesielt kjernedriftsgevinster. Den økonomiske bæreevnen vil være avhengig av i hvor stor grad estimerte driftsgevinster realiseres. Med dagens lave rentenivå er det også risiko knyttet til en eventuell fremtidig renteøkning.

2.1 Økonomisk bæreevne prosjektnivå

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

Figur 1 oppsummerer resultatene fra bæreevneanalyser på prosjektnivå for de utvalgte alternativene. For at prosjektet skal ha bæreevne må den akkumulerte bæreevnen være positiv ved utgangen av økonomisk levetid. Gitt forutsetning om ca. 2,7 % lånerente (snitt av rentebane) og 33 års økonomisk levetid per etappe, har alle alternativene økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Basisprogrammet har best bæreevne, og sensitivitetsanalyser viser at bæreevnen til Basisprogrammet er positiv selv ved endringer i overordnede forutsetninger knyttet til lånerente, driftsgevinster og økonomisk levetid.



Figur 1: Oppsummering av prosjektets økonomiske bæreevne per alternativ.

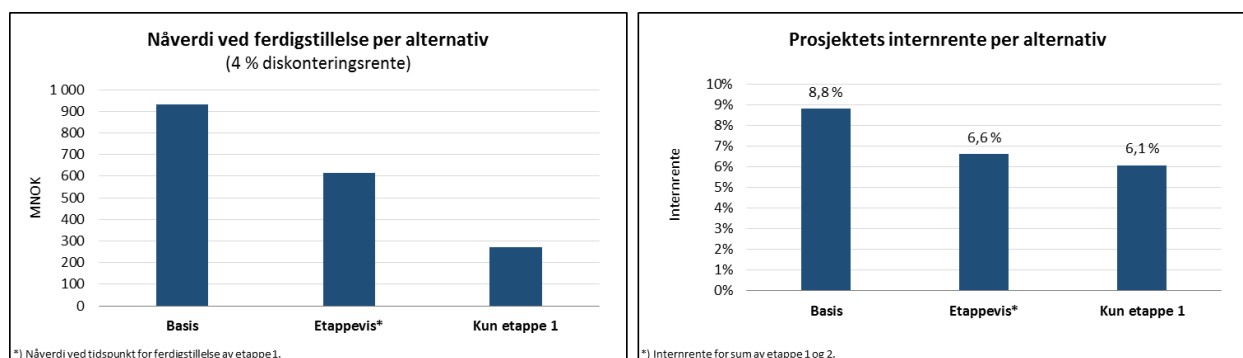
De økonomiske analysene er sensitive for endringer i overordnede forutsetninger. Endringer i estimerte kjernedriftsgevinster og lånerente gir størst påvirkning på økonomisk bæreevne over prosjektets levetid.

Prosjektets nåverdi

Nåverdianalysene legger til grunn økonomisk levetid på 33 år per etappe, og nåverditidspunktet er satt til tidspunkt for ferdigstillelse av prosjektet. For alternativet med etappevis utbygging er nåverditidspunktet satt til tidspunkt for ferdigstillelse av etappe 1. 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 alle alternativene positiv netto nåverdi. Basisprogrammet har høyest netto nåverdi og internrente, og fremstår økonomisk som det beste alternativet.

Figur 2 oppsummerer netto nåverdi og internrente for de utvalgte alternativene.



Figur 2: Netto nåverdi ved ferdigstillelse (ekskl. avhending eiendom) og internrente per alternativ.

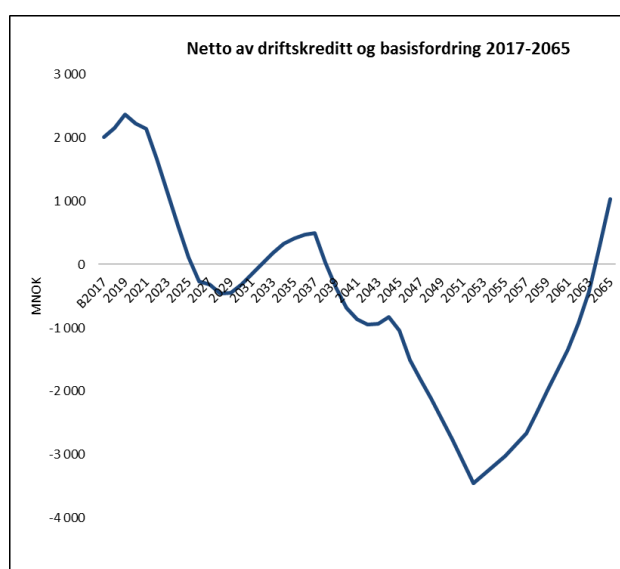
2.2 Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå

Ved vurdering av helseforetakets bæreevne er egenfinansiering og øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket inkludert, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Vurderingen er gjennomført som del av økonomisk langtidsplan 2018–2021 for Oslo universitetssykehus HF, hvor alternativet med etappevis utbygging i 2 etapper er innarbeidet. Den økonomiske bæreevnen på helseforetaksnivå er sensitiv for hvilken driftseffektivisering sykehuset oppnår i planleggingsperioden.

Det utføres planarbeid for flere store investeringsprosjekter ved Oslo universitetssykehus HF, f.eks. nytt klinikkbygg på Radiumhospitalet og fremtidig sykehusstruktur ved Aker og Gaustad. Ved gjennomføring av store investeringer kan periodisering for de ulike prosjektene kunne ha innvirkning på helseforetakets totale bæreevne. Disse prosjektene er også innarbeidet i den økonomiske langtidsplanen for helseforetaket. Investeringsprosjektene vil belaste resultatregnskapet med en økning i avskrivings- og rentekostnader, og likviditeten vil bl.a. belastes med økning i avdragsbetalinger.

Figur 3 viser framskrevet utvikling av netto driftskreditt og basisfordring gitt investeringsplanene ved Oslo universitetssykehus HF. Dersom netto likviditet i grafen er negativ i en periode, har sykehuset et behov for tilsvarende lån av likviditet fra morselskapet Helse Sør-Øst RHF.

Analysene indikerer at Oslo universitetssykehus HF vil ha likviditetsmessig bæreevne til å gjennomføre RSA-prosjektet. Reduksjon i netto av driftskreditt og basisfordring etter 2037 knytter seg til ordinære driftsinvesteringer og reinvesteringer som helseforetaket foreløpig har budsjettet. Forutsatt helseforetakets økonomiske langtidsplan, vil helseforetaket ikke ha behov for mellomfinansiering fra Helse Sør-Øst RHF i tilknytning til RSA-prosjektet.



Figur 3: Utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2017–2065.

2.3 Sentrale forutsetninger i de økonomiske analysene

2.3.1 Prosjektkostnad

Tabell 1 viser sum projektkostnad som er lagt til grunn for analysene. Investeringskostnader er beregnet i faste priser per januar 2017. Byggelånsrenter er ikke inkludert i framstillingen.

Tabell 1: Estimert projektkostnad (P50 inkl. tomt og mva.) per alternativ. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis	Etappevis	Kun etappe 1
Tomt og opparb. tomt	50	50	50
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155	1 211	826
Ikke-byggnær IKT*	61	61	36
Sum projektkostnad	1 266	1 322	912

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som drifts-kostnad for HF i analysene.

Kostnadene for ikke-byggnær IKT er foreløpige estimater basert på overordnet plan IKT (O-IKT), og må bearbeides i videre arbeid.

Dersom det besluttes gjennomføring av alternativet med kun etappe 1 (RSA og KPS) er det ventet at byggekostnaden kan reduseres noe sammenlignet med kalkylen, som følge av senere optimalisering av tiltaket samt bortfall av tilrettelegging for senere utbygginger. Dette er ikke innarbeidet i analysene.

2.3.2 Driftsgevinster

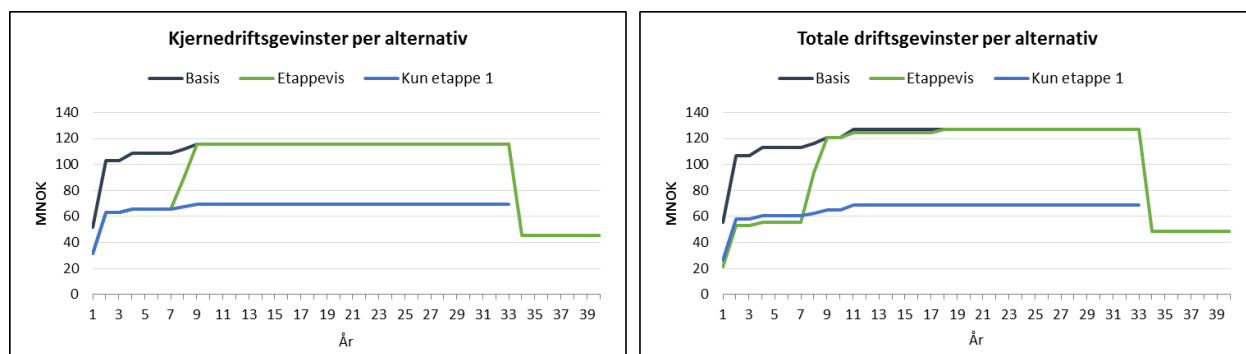
Beregning av de driftsøkonomiske effektene av investeringsalternativene er gjennomført av Oslo universitets-sykehus HF, basert på bl.a. workshop hvor berørte klinikk- og avdelingsledere vurderte hvordan nybyggalternativene vil påvirke driften. For en nærmere detaljering av disse gevinstene vises det til notatet *Nytt bygg RSA med tilgrensende funksjoner* av 11. mai 2017 fra Oslo universitetssykehus HF, hvor det er oppsummert vurderinger av bemanningsbehov og driftsøkonomiske effekter.

Kjernerdriftsgevinster består i hovedsak av nettoeffekter for lønns- og driftskostnader for kliniske/pasientbehandlende funksjoner og sikkerhet. Totale driftsgevinster inkluderer i tillegg netto kostnadsendring for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), samt kostnader i forbindelse med ikke-byggnær IKT og allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift. For etappevis utbygging er det også lagt inn kostnader forbundet med utsettelse av etappe 2.

Virksomheten som omfattes av prosjektet genererer allerede i dag en prosjektuavhengig fri kontantstrøm. Driftsgevinstene for nybyggprosjektene 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.

Det er ikke utarbeidet selvstendige estimater av flyttekostnader eller kostnader knyttet til OU-prosess og mottaksprosjekt for noen av alternativene. Disse effektene er indirekte tatt hensyn til ved at det er lagt inn redusert effekt av estimerte driftsgevinster første driftsår. Full effekt av estimerte driftsgevinster er lagt inn fra og med andre driftsår. Fagmiljøet vurderer det som sannsynlig at driften kan tilpasses relativt raskt da man flytter inn i et selvstendig, nytt bygg på ny tomt.

Over prosjektenes økonomiske levetid, er Basisprogrammet estimert til å gi høyest totale driftsgevinster. Bygging av alternativet kun Etappe 1 på Ila Syd er estimert til å gi lavest driftsgevinster blant alternativene da det ikke medfører nybygging for LSA/PUA.



Figur 4: Oppsummering av årlige netto kjernedriftsgevinster og årlige totale driftsgevinster per alternativ.

2.3.3 Finansieringsplan

Tabell 2 viser en sammenstilling av prosjektkostnaden og fordeling av finansiering på hhv. låne- og egenfinansiering. Det presiseres at endelig finansieringsløsning fastsettes av styret i Helse Sør-Øst RHF i forbindelse med den enkelte investeringsbeslutning.

Gjennomføring av prosjektet kan gjøre det mulig å selge eiendommer på Dikemark. I tabellen nedenfor er egenfinansiering vist som bruk av basisfordring, men når et salg av Dikemark gjennomføres vil det motregnes bruk av regional basisfordring.

Tabell 2: Sammenstilling av investeringskostnad (P50 inkl. tomt og mva.) og fordeling av finansiering på låne- og egenfinansiering. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis		Etappevis		Kun etappe 1	
Investering	MNOK		MNOK		MNOK	
Tomt og opparb. tomt	50		50		50	
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155		1 211		826	
Ikke-byggnær IKT*	61		61		36	
Sum prosjektkostnad	1 266		1 322		912	
Finansiering	MNOK	Andel	MNOK	Andel	MNOK	Andel
Lån HOD	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Lån HSØ	-	-	-	-	-	-
Sum lånefinansiering	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Avhending eiendom	-	-	-	-	-	-
Basisfordring mot HSØ	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sparing av overskudd	-	-	-	-	-	-
Sum egenfinansiering	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sum finansiering	1 266	100 %	1 322	100 %	912	100 %

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad for HF i analysene.

3. Prosjektkostnad og finansieringsplan

3.1 Prosjektkostnad og usikkerhetsanalyse

Tabell 3 viser estimert sum prosjektkostnad for alternativene som er vurdert. Byggelånsrenter er ikke inkludert i framstillingen.

Investeringskostnader er beregnet i faste priser per januar 2017. Dette medfører at det ikke er innarbeidet fremtidig inflasjon. Prisstigning i planleggings- og byggeperioden vil komme i tillegg.

Tabell 3: Estimert prosjektkostnad (P50 inkl. tomt og mva.) per alternativ. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis	Etappevis	Kun etappe 1
Tomt og opparb. tomt	50	50	50
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155	1 211	826
Ikke-byggnær IKT*	61	61	36
Sum prosjektkostnad	1 266	1 322	912

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som drifts-kostnad for HF i analysene.

Dersom det besluttes gjennomføring av alternativet med kun etappe 1 (RSA og KPS) er det ventet at byggekostnaden kan reduseres noe sammenlignet med kalkylen, som følge av senere optimalisering av tiltaket samt bortfall av tilrettelegging for senere utbygginger. Dette er ikke innarbeidet i analysene på nåværende tidspunkt.

Det er gjennomført usikkerhetsanalyser av prosjektkostnaden, og beregnet en kalkyle på P50- og P85-nivå for de ulike alternativene. Prosjektkostnaden P50 danner grunnlag for økonomiske analyser av bæreevne, og reflekterer forventede tillegg. P85-estimatene inkluderer reserve for ekstraordinære forhold.

Tabell 4: Usikkerhetsanalyser per alternativ (inkl. mva.). Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis	Etappevis	Kun etappe 1
Basisestimat	1 112	1 142	784
Forventede tillegg	43	68	42
% av basis	3,9 %	6,0 %	5,4 %
Prosjektkostnad P50	1 155	1 211	826
Reserve	187	198	139
% av P50	16,2 %	16,4 %	16,8 %
Kostnadsramme P85	1 342	1 409	965

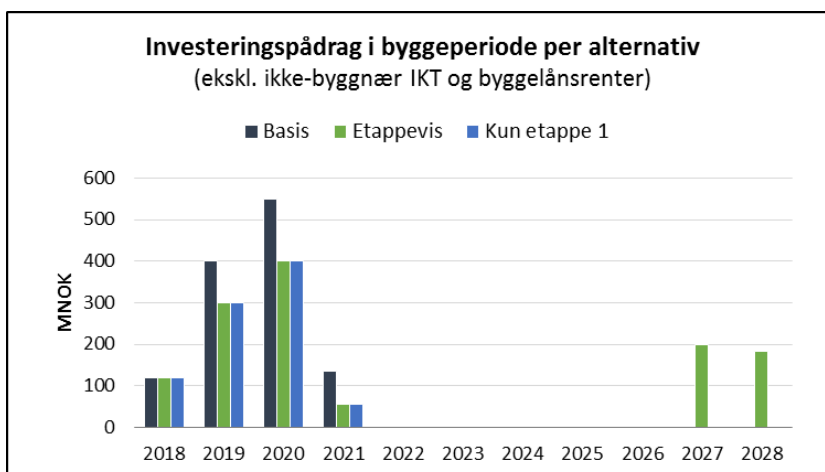
Note: Kostnader til erverv og opparbeidelse av tomt og ikke-byggnær IKT er ikke medtatt.

I konseptrapporten framgår en nærmere gjennomgang av kostnadskalkylen samt usikkerhetsanalysen.

3.1.1 Byggeperioder og pådragsprofil

Det er lagt til grunn oppstart av forprosjekt i 2018. For Basisprogrammet er det forutsatt en byggeperiode på 4 år (2018–2021). Ved etappevis utbygging er det forutsatt en byggetid på 4 år for etappe 1 (2018–2021). Etappe 2 forutsettes igangsatt 5 år etter at etappe 1 er ferdigstilt, og å ha en byggeperiode på 2 år (2027–2028). Dersom kun etappe 1 etableres på Ila forutsettes dette å ha tilsvarende byggeperiode som etappe 1 med etappevis utbygging, dvs. 2018–2021.

Figur 5 oppsummerer byggeperioder og investeringspådrag per alternativ.



Figur 5: Byggeperioder og investeringspådrag (P50 ekskl. ikke-byggnær IKT og byggelånsrenter) per alternativ.

Byggeperiode og investeringspådrag per år vil bli mer spesifikt vurdert i senere faser for det valgte alternativet, med utgangspunkt i en konkretisert plan for gjennomføring.

3.2 Finansiering

3.2.1 Forutsetninger finansiering

Fremmedkapital og byggelånsrenter

Det er lagt til grunn at all fremmedkapital behandles som ordinært låneopptak. Rammebetingelsene for lån fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) medfører at lånefinansieringen håndteres som et serielån med 25 års nedbetalingstid fra nybygget tas i bruk.

Det er lagt til grunn en rentebane i tråd med forutsetningene i økonomisk langtidsplan 2018–2021. Rentenivået er stigende fra ca. 1,4 % i 2018 til ca. 2,8 % i 2027 (og deretter uendret). Alternativ utvikling av lånerente er håndtert i sensitivitetsanalysen.

Det gjøres ingen nedbetaling av avdrag eller renter i byggeperioden. Lånefinansiering kommer først til betaling når prosjektet er tatt i bruk. Det er beregnet byggelånsrenter i byggeperioden til i overkant av 40 millioner kroner, som legges til lånefinansieringens hovedstol. Størrelsen på byggelånsrenter vil avhenge av kostnadspådraget i byggeperioden og i hvilken rekkefølge man benytter låne- og egenfinansiering.

I analyser av helseforetakets bæreevne, som inkluderer egenfinansiering, er det forutsatt at 70 % av investeringsbeløpet finansieres med låneopptak fra HOD. Dersom egenfinansieringen ikke er tilstrekkelig for å dekke resterende investeringsbeløp, er det lagt til grunn at det kan tas opp lån fra Helse Sør-Øst RHF. Det er forutsatt at eventuelt lån fra Helse Sør-Øst RHF vil ha samme betingelser som lån fra HOD.

Egenfinansiering

I analyser av helseforetakets bæreevne er det lagt til grunn at Oslo universitetssykehus HF kan bidra med egenfinansiering. Denne vil i hovedsak kunne bestå av tre komponenter:

- Basisfordring mot Helse Sør-Øst RHF
- Oppspart positivt resultat i planleggings- og byggeperioden.
- Salgsinntekt fra eventuell avhending av eiendom

Inkludering av egenfinansiering medfører at rente- og avdragsbelastningen for helseforetaket reduseres.

Basisfordringen oppstår som følge av den etablerte finansieringsmodellen for foretaksgruppen. Helse Sør-Øst RHF har en regional lånemodell hvor det holdes tilbake likviditet fra helseforetakene til regionalt fellesprioriterte investeringer i bygge- og IKT-prosjekter. Låneforholdet er mellom det enkelte helseforetak og det regionale helseforetaket. Når et helseforetak skal investere i et regionalt prioritert byggeprosjekt, blir likviditeten tilbakebetalt og fordringen redusert. Et helseforetak kan også ha gjeld til Helse Sør-Øst RHF. Låneforholdet nedbetales gjennom årlig tilbakeholdt likviditet. Denne modellen muliggjør en raskere gjennomføring av regionalt fellesprioriterte investeringer.

3.2.2 Finansieringsplan

Tabell 5 viser en sammenstilling av prosjektkostnaden og fordeling av finansiering på hhv. låne- og egenfinansiering. Endelig finansieringsløsning fastsettes av styret i Helse Sør-Øst RHF i forbindelse med den enkelte investeringsbeslutning.

Tabell 5: Sammenstilling av prosjektkostnad (P50 inkl. tomt og mva.) og fordeling av finansiering på låne- og egenfinansiering. Beløp i 2017-kroner.

Beløp i mill. kroner	Basis		Etappevis		Kun etappe 1	
	MNOK	Andel	MNOK	Andel	MNOK	Andel
Investering						
Tomt og opparb. tomt	50		50		50	
P50-vurdering byggekostkalkyle	1 155		1 211		826	
Ikke-byggnær IKT*	61		61		36	
Sum prosjektkostnad	1 266		1 322		912	
Finansiering						
Lån HOD	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Lån HSØ	-	-	-	-	-	-
Sum lånefinansiering	886	70 %	925	70 %	638	70 %
Avhending eiendom	-	-	-	-	-	-
Basisfordring mot HSØ	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sparing av overskudd	-	-	-	-	-	-
Sum egenfinansiering	380	30 %	396	30 %	274	30 %
Sum finansiering	1 266	100 %	1 322	100 %	912	100 %

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepriis fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad for HF i analysene.

4. Driftsøkonomi og -gevinster

4.1 Overordnet om driftsgevinster

Driftseffektene knyttet til investeringsprosjektet består i hovedsak av tre komponenter:

- Driftseffekter som følge av geografisk og faglig samling
- Driftseffekter som følge av nybygg/rehabilitering
- Allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift

Driftsgevinster følger av (netto) positive effekter knyttet til samlokalisering og mer tilrettelagte arealer i nybygg eller rehabiliterte bygg. I tillegg kan samlokalisering/nybygg muliggjøre andre endringer som kan ha en positiv nettoeffekt, f.eks. bruk av ny teknologi. Det er gjennomført workshop med klinikk- og avdelingsledere fra Klinikk psykisk helse og avhengighet (PHA) for vurderinger av bemanningsbehov og øvrige driftseffekter av samlokalisering og nybygg. Basert på dette er det estimert netto driftsgevinster gitt alternativ og skissert konsept/løsning. For en nærmere detaljering av disse gevinstene vises det til notatet *Nytt bygg RSA med tilgrensende funksjoner* av 11. mai 2017 fra Oslo universitetssykehus HF, hvor det er oppsummert vurderinger av bemanningsbehov og driftsøkonomiske effekter.

Ved framskriving av aktivitet og dimensjonering, er det forutsatt at bydel Alna er overført til Oslo sykehusområde fra 2020. Bydelene Grorud og Stovner er i beregningene forutsatt overført i 2030.

Oslo universitetssykehus HF har identifisert et behov i fremtiden for økt vakthold for regional sikkerhet. Dette behovet vil også gjelde et driftsmessig 0-alternativ, og den driftsøkonomiske effekten er i foreløpige analyser antatt å være lik i alle alternativene.

Effekt av nybygg

Foreløpige skisser av nytt bygg med plassering av ulike typer behandlingsrom for hver seksjon, personalbaser, seksjoners plassering i forhold til hverandre, håndtering av sikkerhetskrav mv. legger til rette for et lavere bemanningsbehov. Eksempler på dette er at man med nybygg slipper å transportere pasienter opp og ned trapper mellom etasjene, det er mer hensiktsmessig plassering av personalbaser mht. overvåking av pasientrom osv.

Samlokaliseringsgevinster

Det er tatt hensyn til muligheter for samarbeid mellom behandlerpersonell på tvers av seksjonene, personell knyttet til aktivitetssenter, samarbeid av kontorfaglige funksjoner og stillinger innenfor fagutvikling og forskning. Det er vurdert samlokaliseringsgevinster for personell knyttet til ikke-medisinske støttefunksjoner som vare-/lagerhåndtering, sikkerhet, matforsyning og kjøkken. Samling av funksjoner vil også kunne medføre mindre fellesareal, og følgelig lavere FDV-kostnader (FDV-effekten er definert utenfor kjernedriftsgevinster, men håndtert som del av totale driftseffekter).

Konsekvens av etappevis utbygging og kun etappe 1 på Ila Syd

Driftsmessig konsekvens av utbygging over to etapper medfører bl.a. behov for økt grunnbemanning for RSA og økte kostnader for LSA mht. økte kostnader for vaktberedskap. Sammenlignet med Basisprogrammet, vil utsettelse av etappe 2 også medføre investeringer og endringer i FDV-kostnader i perioden frem til LSA og PUA er ferdigstilt. Det vil også kunne påløpe nye ulempekostnader knyttet til

flytting, OU-prosess og mottaksprosjekt ved utsatt etappe 2. Ulempekostnader er håndtert ved at det er lagt inn redusert effekt av estimerte driftsgevinster første driftsår for etappe 2.

Ved etappevis utbygging er det i foreløpige analyser ikke lagt inn ulempekostnader knyttet til bygging av LSA og PUA (etappe 2) på Ila. Med ulempekostnader i byggeperioden menes f.eks. rokader, midlertidige lokaler/brakkjer, ekstra sikkerhet/vakthold og støy eller andre forstyrrende elementer som påvirker eksisterende drift. Eventuelle ulempekostnader knyttet til bygging av etappe 2 på Ila vil vurderes nærmere i senere faser.

For alternativet med kun etappe 1 på Ila, antas etappe 2 etablert sammen med øvrig psykisk helsevern og avhengighet i Oslo universitetssykehus HF, eksempelvis på Aker. Utbygging for kun RSA og KPS på Ila vil dermed medføre bortfall av samlokaliseringsevner for dette prosjektalternativet, men det kan gi samlokaliseringsevner for virksomheten som etableres på Aker. Effekter av eventuell samling av virksomhet på Aker inngår ikke i dette prosjektet.

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 nybyggprosjektene 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, og dermed kunne variere mellom de ulike alternativene. Det er estimert at prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift utgjør ca. 7 mill. kroner årlig, hvorav 50–100 % kan allokere til å dekke prosjektets økonomiske forpliktelser, avhengig av alternativ. Det er lagt til grunn at likviditeten videreføres etter at investeringsprosjektet er realisert.

Tabell 6 illustrerer hvordan prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift er estimert og hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for ulike variabler. Det vil i videre arbeid være behov for å oppdatere forutsetninger knyttet til bl.a. allokert overskuddsandel og reinvesteringsbehov etter ferdigstilling av prosjektet. Regional sikkerhetsavdeling er finansiert av helseregionen gjennom prinsipp om kostnadsdekning.

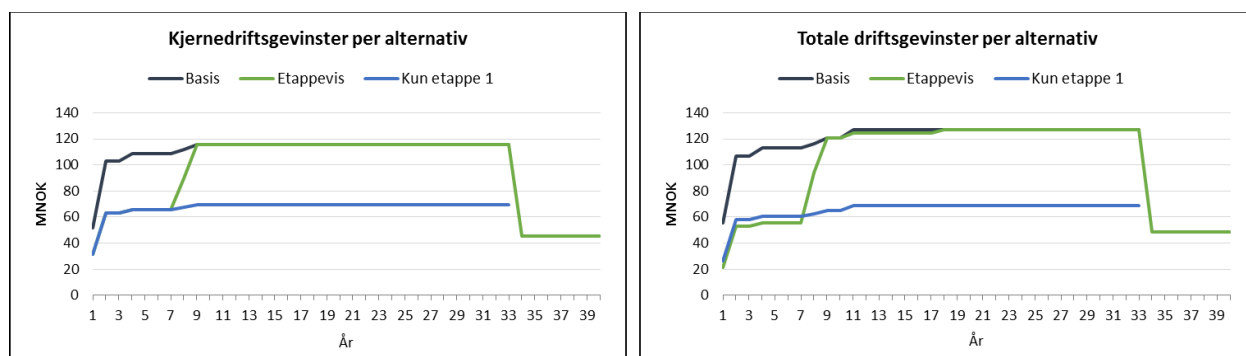
Tabell 6: Estimert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift. Beløp i 1000 kroner.

Beløp i 1000 kroner	2018	2019	2020	...	2025	...	2030
Budsjettet ordinært resultat	0	0	0	...	0	...	0
+ Av-/nedskrivninger (ekskl. nybygg)	1 665	1 665	1 665	...	1 665	...	1 665
- Finansresultat	0	0	0	...	0	...	0
+ Allokert overskuddsandel	5 509	5 509	5 509	...	5 509	...	5 509
= Beregnet EBITDA	7 175	7 175	7 175	...	7 175	...	7 175
- Avdrag eksisterende lang.gjeld	0	0	0	...	0	...	0
- Reinvesteringsbehov etter ferdigstilling	0	0	0	...	0	...	0
- Endring arbeidskapital	0	0	0	...	0	...	0
= Fri kontantstrøm fra drift	7 175	7 175	7 175	...	7 175	...	7 175

4.2 Estimerte driftsgevinster

Figur 6 oppsummerer årlige netto kjernedriftsgevinster og årlige totale driftsgevinster per alternativ over prosjektets økonomiske levetid. Totale driftsgevinster inkluderer, i tillegg til kjernedriftsgevinster, effekter for FDV, ikke-byggnær IKT og allokert prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift. For etappevis utbygging er det bl.a. lagt inn investeringer forbundet med utsettelse av etappe 2.

For Basisprogrammet, og ved kun etappe 1 på Ila, er det i analysene forutsatt drift fra og med 2022 (år 1). Ved etappevis utbygging er det forutsatt at etappe 1 er i drift fra 2022, mens etappe 2 er antatt i drift fra og med 2029 (år 8). Hver etappe antas å ha en økonomisk levetid på 33 år (ut år 2054 for samlet utbygging / etappe 1; ut år 2061 for etappe 2).



Figur 6: Oppsummering av hhv. årlige kjernedriftsgevinster og årlige totale driftsgevinster per alternativ.

Tabell 7 på neste side viser en detaljert oversikt over driftseffektene som er lagt til grunn for de ulike investeringsalternativene. Det vil i neste faser måtte arbeides videre med gevinstrealiseringsplaner, basert på blant annet foreliggende gevinstoversikt.

Tabell 7: Estimerte driftsøkonomiske effekter som følge av investeringsalternativene. Beløp i mill. kroner.

Beløp i mill. kroner	2022	2023	2024	2025	...	2029	2030	...	2039
Basisprogram									
Allokert fri KS fra drift	7	7	7	7	...	7	7	...	7
Kjernerdriftsgevinster	52	103	103	109	...	112	116	...	116
FDV	3	3	3	3	...	3	4	...	4
Ikke-byggnær IKT*	-6	-6	-6	-6	...	-6	-6	...	-
Andre driftseffekter	-	-	-	-	...	-	-	...	-
Totale driftsgevinster Basisprogram	55	107	107	113	...	116	121	...	127
Etappevis utbygging									
Allokert fri KS fra drift	4	4	4	4	...	7	7	...	7
Kjernerdriftsgevinster	32	63	63	66	...	90	116	...	116
FDV	-5	-5	-5	-5	...	3	4	...	4
Ikke-byggnær IKT*	-4	-4	-4	-4	...	-6	-6	...	-
Utsettelse etappe 2 & reinv. etappe 1**	-5	-5	-5	-5	...	-	-	...	-
Andre driftseffekter	-	-	-	-	...	-	-	...	-
Totale driftsgevinster Etappevis utbygging	21	53	53	55	...	94	121	...	127
Kun etappe 1 på Ila									
Allokert fri KS fra drift	4	4	4	4	...	4	4	...	4
Kjernerdriftsgevinster	32	63	63	65	...	68	70	...	70
FDV	-5	-5	-5	-5	...	-5	-5	...	-5
Ikke-byggnær IKT*	-4	-4	-4	-4	...	-4	-4	...	-
Andre driftseffekter	-	-	-	-	...	-	-	...	-
Totale driftsgevinster Kun etappe 1 på Ila	26	58	58	60	...	62	65	...	69

*) HF dekker investeringen i form av årlig tjenestepris fra Sykehuspartner. Behandles derfor som driftskostnad fordelt på 10 første driftsår (per etappe) for HF i analysene. **) Kostnader forbundet med utsettelse av etappe 2, og reinvestering etappe 1 etter at etappens økonomiske levetid er over, men etappe 2 fortsatt er i drift (2055-2061).

Ledelsen ved Oslo universitetssykehus HF har satt som premiss for gjennomføring av nybyggprosjekter at klinisk virksomhet som skal flytte inn i nye bygg må oppnå betydelige resultatforbedringer. Klinikken skal utarbeide plan og forventet effekt av å flytte inn i nye bygg. Disse kravene vil bli omsatt i endrede budsjetterammer for de involverte klinikker når virksomheten flytter inn i nye bygg.

Ledelsen ved helseforetaket vil følge opp detaljering av planene og målsettingene til resultatforbedring i dialog med lederlinjen/klinikkledere. Oppfølging av resultatoppnåelse vil inngå som del av administrerende direktørs løpende rapportering og oppfølging av klinikkens resultater, men også være særskilt spesifisert som egen tiltaksrapportering. Administrerende direktørs oppfølging er i 2017 basert på månedlig innrapportering av resultat- og tiltaksgjennomføring med påfølgende møte mellom klinikkleder og administrerende direktør. Hvert tertial gjennomføres utvidet oppfølging der administrerende direktør møter ledergruppen i den enkelte klinikk.

5. Bæreevne prosjektnivå

5.1 Økonomisk bæreevne

I dette kapitlet vises resultater fra analyser av økonomisk bæreevne og nåverdi på prosjektnivå. Analyser av økonomisk bæreevne på prosjektnivå vil indikere om prosjektet vil klare å opprettholde verdien av investert kapital gjennom genererte driftsgevinster. Prosjektet vil ha økonomisk bæreevne dersom summen av de fremtidige driftsgevinstene er tilstrekkelig til å dekke det totale investeringsbeløpet og rente på investeringsbeløpet. Denne tilnærmingen gir et grunnlag for å vurdere prosjektets driftsøkonomiske konsekvenser opp mot totalinvesteringen, uavhengig av prosjektets finansieringsform. I praksis baseres beregningene på en antakelse om at prosjektet i sin helhet er finansiert med rentebærende lån, hvor summen av avdrag og renter på det antatte lånet gir en tilnærming til totalinvesteringen med rente.

På de neste sidene presenteres analyser av økonomisk bæreevne og nåverdi på prosjektnivå for de enkelte alternativene. Analysene tar utgangspunkt i følgende grunnforutsetninger:

- Økonomisk levetid: 33 år
- Nedbetalingstid lån: 25 år
- Rentesats: 1,4–2,8 % (snitt 2,7 %)
- Inkludere byggelånsrenter: Ja
- Rente på mellomfinansiering: Ja
- Diskonteringsrente for nåverdi: 4 %
- Inkludere restverdier: Nei

Effekt av endrede forutsetninger er beskrevet i delkapittel 5.3 *Sensitivitetsanalyser*.

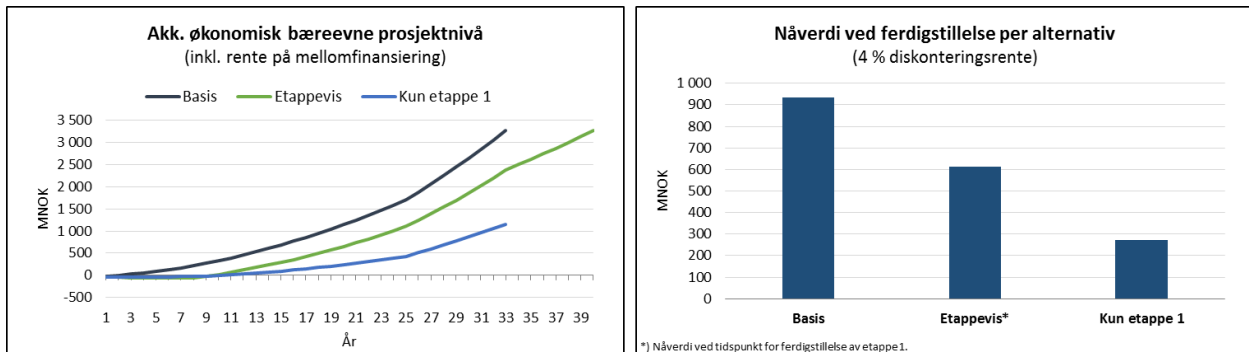
Økonomisk levetid er estimert med utgangspunkt i kalkulerte investeringskostnader og tilhørende avskrivningstid for de ulike delkomponentene i investeringsprosjektet (f.eks. bygningskropp, MTU, el-anlegg, IKT mm.). Den økonomiske levetiden tilsvarer vektet avskrivningstid, og er et estimat for tiden det vil ta før det må antas å være behov for større reinvesteringer.

Analysene er gjennomført i faste 2017-kroner. Dette medfører at det ikke er innarbeidet fremtidig inflasjon. Imidlertid er det innarbeidet en realvekst i inntekter knyttet til forventet gjennomført pasientbehandling, begrenset opp til byggenes dimensjonerte kapasitet i år 2030.

Det er ikke lagt til grunn restverdier for noen av alternativene. Det kan argumenteres for at f.eks. tomt og bygningskropp vil ha en restverdi, og at verdien vil variere mellom alternativene, men i de økonomiske analysene er restverdien satt lik null for samtlige alternativ.

Figur 7 oppsummerer prosjektets økonomiske bæreevne og nåverdi. Et prosjekt vil ha økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene overstiger avdrag og renter på finansieringen. Dette betyr at akkumulert bæreevne må være positiv ved utgangen av prosjektets levetid (dvs. slutt punktet må være over 0 for at et alternativ kan sies å ha bæreevne).

Gitt forutsetning om ca. 2,7 % lånerente (snitt av rentebane) og 33 års økonomisk levetid per etappe, har alle alternativene økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Basisprogrammet har høyest bæreevne, og sensitivitetsanalyser viser at bæreevnen til Basisprogrammet er positiv selv ved endringer i overordnede forutsetninger knyttet til lånerente og økonomisk levetid. Basisprogrammet har også høyest nåverdi.



Figur 7: Oppsummering av prosjektets økonomiske bæreevne og netto nåverdi per alternativ.

5.1.1 Basisprogram (samtidig etablering)

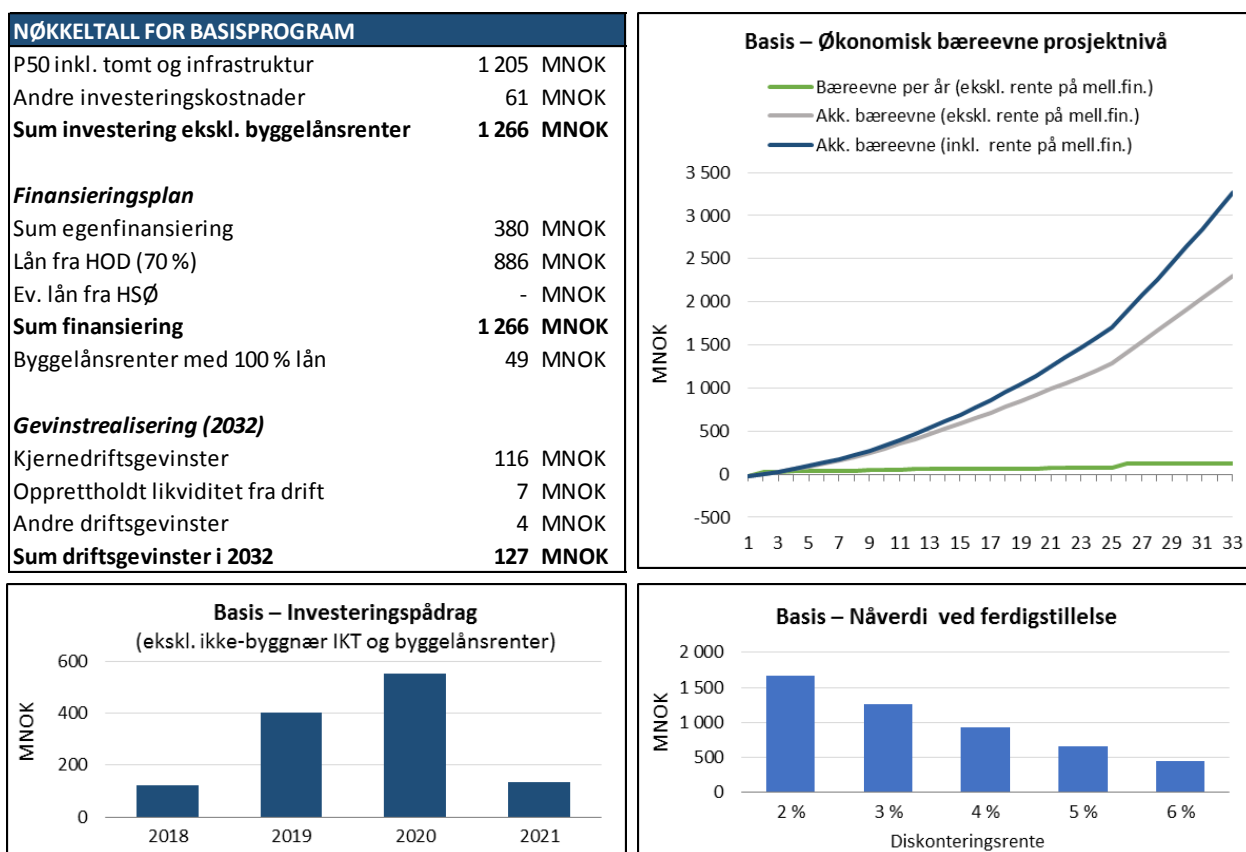
Basisprogrammet innebærer samtidig etablering av RSA, PUA, LSA og KPS på Ila Syd. Det er estimert et investeringsbehov på ca. 1 266 mill. kroner, og totale driftsgevinster utgjør opptil ca. 127 mill. kroner i året fra 2032.

Figur 8 oppsummerer analysen av økonomisk bæreevne for Basisprogrammet. Analysen sammenligner estimerte driftsgevinster mot estimert låneopptak. De tre kurvene i grafen viser:

- *Bæreevne per år*: forskjell mellom kontantstrøm fra lån og driftsgevinster for det enkelte år
- *Akk. bæreevne ekskl. rente på mell.fin.*: akkumulert bæreevne ekskl. rente på mellomfinansiering
- *Akk. bæreevne inkl. rente på mell.fin.*: alternativets akkumulerte bæreevne i levetiden

Analyser av prosjektets bæreevne legger til grunn antakelse om at prosjektet i sin helhet er finansiert med rentebærende lån, hvor summen av avdrag og renter på det antatte lånet gir en tilnærming til totalinvesteringen med rente. Tabell med nøkkeltall for Basisprogrammet (øverst til venstre) viser også finansieringsplan som er lagt til grunn for vurdering av helseforetakets bæreevne (dvs. med egenfinansiering).

Grafen av prosjektets økonomiske bæreevne (øverst til høyre) viser at prosjektet har økonomisk bæreevne med de forutsetningene som er lagt til grunn. Basisprogrammet har positiv netto nåverdi med 4 % diskonteringsrente.



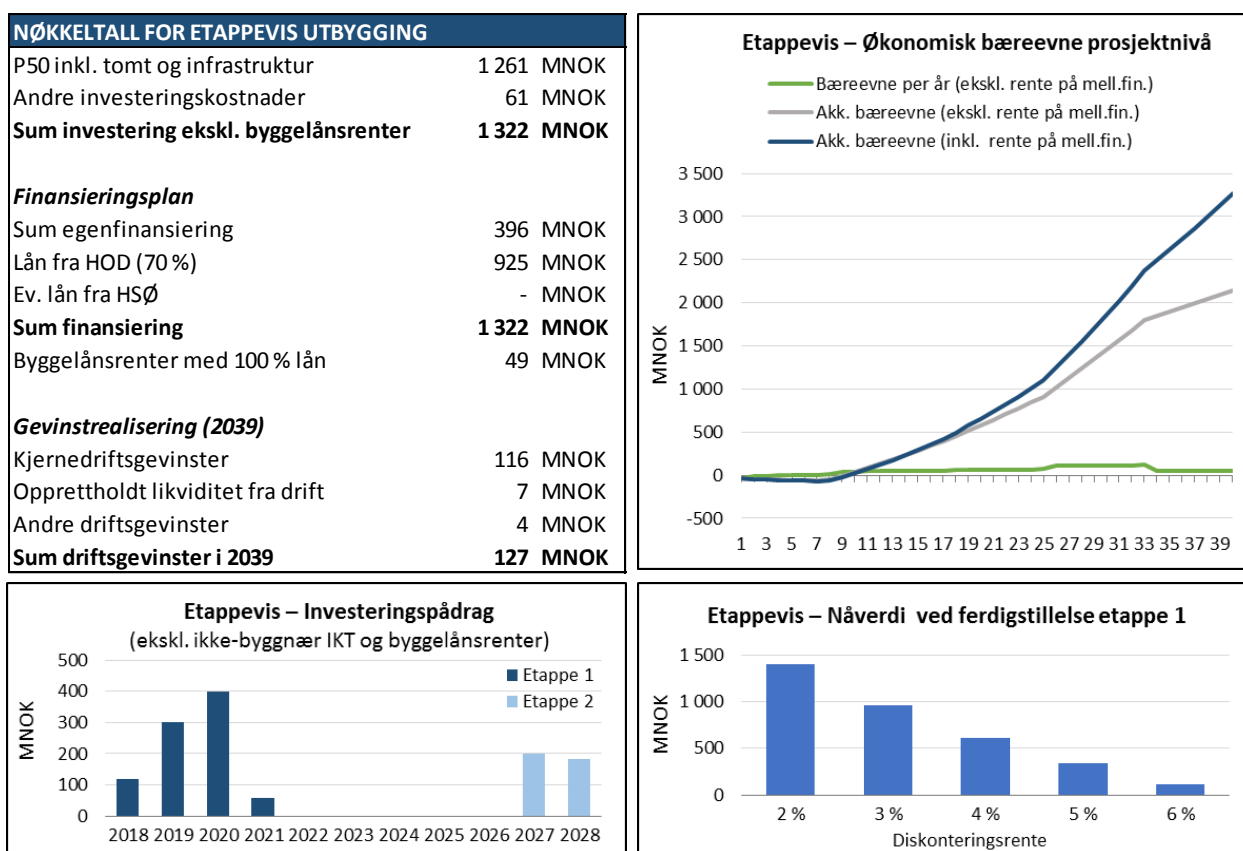
Figur 8: Økonomiske analyser av Basisprogrammet på prosjektnivå.

5.1.2 Etappevis utbygging på Ila Syd

Alternativet med etappevis utbygging innebærer etappevis etablering på Ila Syd. Etappe 1 vil bestå av RSA og KPS, mens etappe 2 består av LSA og PUA. Det er estimert et investeringsbehov på ca. 1 322 mill. kroner, og totale driftsgevinster utgjør opptil ca. 127 mill. kroner i året fra 2039. Utsatt gjennomføring av nybygg for LSA og PUA innebærer bl.a. at 5 mill. kroner årlig må benyttes i ekstraordinært vedlikehold i eksisterende lokaler. I modellen er dette lagt inn som en årlig ulempekostnad de aktuelle årene.

Figur 9 viser at alternativet har økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Alternativet har positiv netto nåverdi med 4 % diskonteringsrente.

Analyser av prosjektets bæreevne legger til grunn antakelse om at prosjektet i sin helhet er finansiert med rentebærende lån. Tabell med nøkkeltall for etappevis utbygging viser også finansieringsplan som er lagt til grunn for vurdering av helseforetakets bæreevne (dvs. med egenfinansiering).



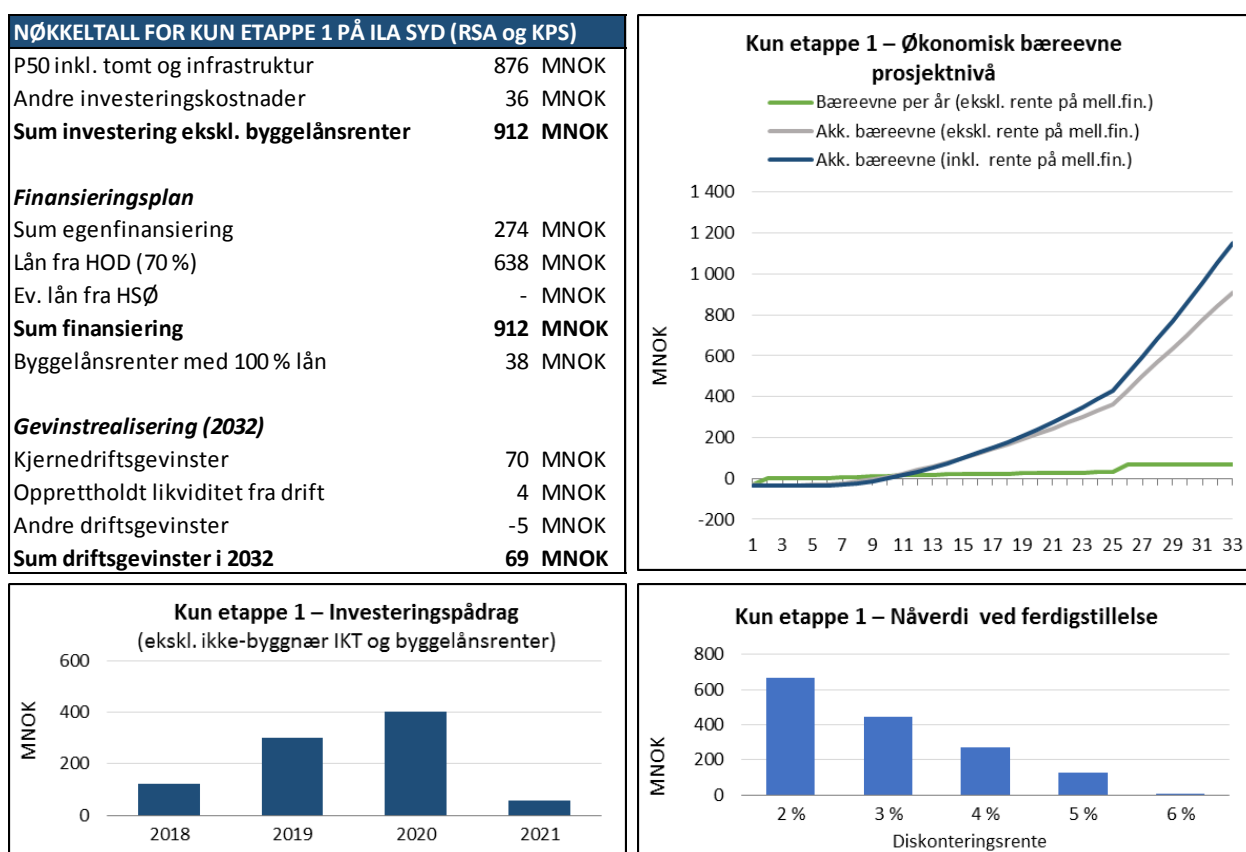
Figur 9: Økonomiske analyser av etappevis utbygging på Ila Syd på prosjektnivå.

5.1.3 Kun etappe 1 på Ila Syd

Alternativet innebærer at kun RSA og KPS (etappe 1) etableres på Ila syd. Det er estimert et investeringsbehov på ca. 912 mill. kroner, og totale driftsgevinster utgjør opptil 69 mill. kroner i året fra 2032. Dersom det skulle besluttes gjennomføring av alternativet med kun etappe 1 er det ventet at byggekostnaden kan reduseres noe sammenlignet med kalkylen, som følge av optimalisering av tiltaket samt bortfall av tilrettelegging for senere utbygginger. Dette er ikke innarbeidet i analysene på nåværende tidspunkt.

Figur 10 viser at alternativet har økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Alternativet har positiv netto nåverdi med 4 % diskonteringsrente.

Analyser av prosjektets bæreevne legger til grunn antakelse om at prosjektet i sin helhet er finansiert med rentebærende lån. Tabell med nøkkeltall for alternativet med kun etappe 1 på Ila Syd viser også finansieringsplan som er lagt til grunn for vurdering av helseforetakets bæreevne (dvs. med egenfinansiering).



Figur 10: Økonomiske analyser av kun etappe 1 på Ila Syd på prosjektnivå.

5.2 Nåverdianalyser

Forutsetninger nåverdianalyser

Det er gjennomført analyser av nåverdi og internrente av de ulike alternativene.

Netto nåverdi består av summen av investeringsutgifter og neddiskonterte driftsgevinster over prosjektets økonomiske levetid, og illustrerer driftsøkonomisk lønnsomhet for prosjektet. Det vil være usikkerhet og risiko knyttet til estimater for fremtidige kontantstrømmer, og nåverdimetoden justerer for denne risikoen ved at fremtidige driftsgevinster nedjusteres med en diskonteringsrente. Nåverdiberegninger er bl.a. følsomme for diskonteringsrenten som benyttes og driftsgevinstenes periodisering (tidsprofil over levetiden).

Internrenten er den kalkulasjonsrenten som gir investeringsprosjektet en netto nåverdi lik 0.

Netto nåverdi og internrente gir en indikasjon på hva som økonomisk sett er det mest gunstige alternativet.

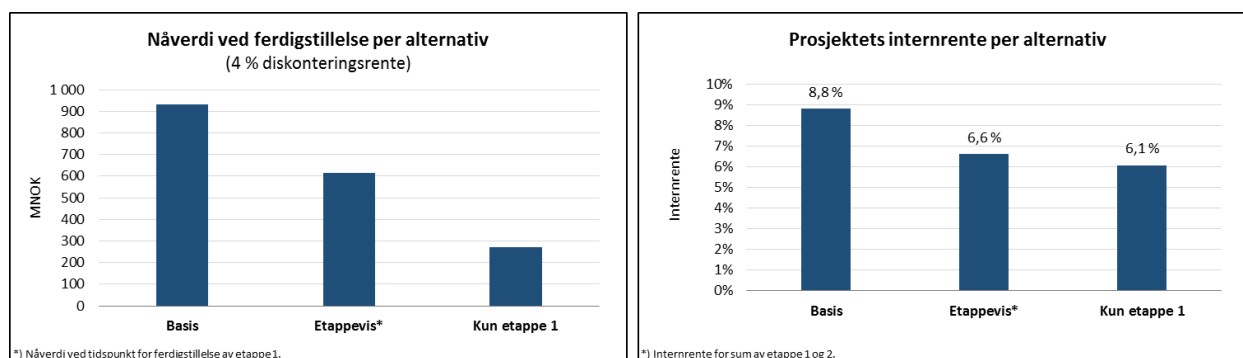
Følgende grunnforutsetninger er lagt til grunn for nåverdianalysene:

- Diskonteringsrente²: 4 %
- Nåverditidspunkt: 31.12.2021 (dvs. antatt tidspunkt for ferdigstillelse av prosjektet / etappe 1)
- Økonomisk levetid: 33 år per etappe
- Investeringskostnad: P50 inkl. tomt og mva.
- Inkludere restverdier: Nei

Resultater nåverdianalyser

Alle tre alternativene har positiv netto nåverdi med 4 % diskonteringsrente. Basisprogrammet har høyest netto nåverdi og internrente. Alternativet med kun etappe 1 på Ila har lavest netto nåverdi.

Figur 11 oppsummerer netto nåverdi ved ferdigstillelse og internrente per alternativ.



Figur 11: Netto nåverdi ved ferdigstillelse (ekskl. avhending eiendom) og internrente per alternativ.

² Finansdepartementet, Rundskriv R: Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv., 30.04.2014

5.3 Sensitivitetsanalyser

Det er gjennomført analyser av hvilken effekt endringer av overordnede forutsetninger vil ha på prosjektets økonomiske bæreevne for de utvalgte alternativene.

Det er gjennomført sensitivitetsanalyser gitt følgende endringer:

- *Kjernerdriftsgevinster*: $\pm 33\%$
- *Lånerente*: rentebane ± 1 prosentpoeng
- *Økonomisk levetid*: ± 3 år
- *Investeringskostnad*: P15 som nedre terskelverdi og P85 som øvre terskelverdi
- *Prosjektuavhengig fri kontantstrøm (KS) fra drift*: $\pm 33\%$

Reduksjon av egenfinansiering har kun effekt for økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå. Konsekvenser av endret egenfinansiering vil vurderes i senere faser.

Det er også gjennomført sensitivitetsanalyser av netto nåverdi med ulike diskonteringsrenter.

Sensitivitetsanalysen viser at bæreevnen er mest sensitiv for endringer i estimerte kjernerdriftsgevinster. En reduksjon av kjernerdriftsgevinster med en tredjedel medfører at bæreevnen til Basisprogrammet og Etappevis utbygging i 2 etapper reduseres med hhv. ca. 2 000 og 2 300 mill. kroner. For alternativet med kun etappe 1 på Ila medfører en reduksjon av kjernerdriftsgevinster med en tredjedel at alternativet ikke lenger har bæreevne. Kjernerdriftsgevinstene utgjør en betydelig andel av totale driftsgevinster, og en reduksjon i disse innebærer tap av betydelige gevinster hvert år (inkl. rente-effekten det medfører).

Sensitivitetsanalysen gir inntrykk av at endringer i lånerente gir relativt lite utslag på økonomisk bæreevne over prosjektets levetid. For Basisprogrammet og Etappevis utbygging i 2 etapper er effekten av endring i lånerente med ett prosentpoeng neglisjerbar. Dette skyldes at alternativene har så høy bæreevne med grunnforutsetningene, at økte rentekostnader på investeringen utlignes av økte renteinntekter på positiv akkumulert nettolikviditet. Denne effekten gjelder kun ved små avvik fra grunnforutsetningen. Dersom rentenivået øker med f.eks. tre prosentpoeng (fra et gjennomsnitt på ca. 2,7 % til 5,7 %) vil bæreevnen til Basisprogrammet reduseres med ca. 800 mill. kroner. For Etappevis utbygging og kun etappe 1 på Ila er effekten på ca. -1 500 mill. kroner. For kun etappe 1 på Ila vil dette innebære at alternativet ikke lenger har bæreevne.

Endring i økonomisk levetid medfører at prosjektet mister/får leveår med kun positiv likviditet fra driftsgevinster (lånet er nedbetalt etter 25 år). En reduksjon av prosjektets økonomiske levetid fra 33 til 30 år gir en negativ effekt på bæreevne for prosjektet isolert på ca. 630 mill. kroner for Basisprogram og Etappevis utbygging. Effekten er omtrent halvparten for kun etappe 1 på Ila (ca. 300 mill. kroner).

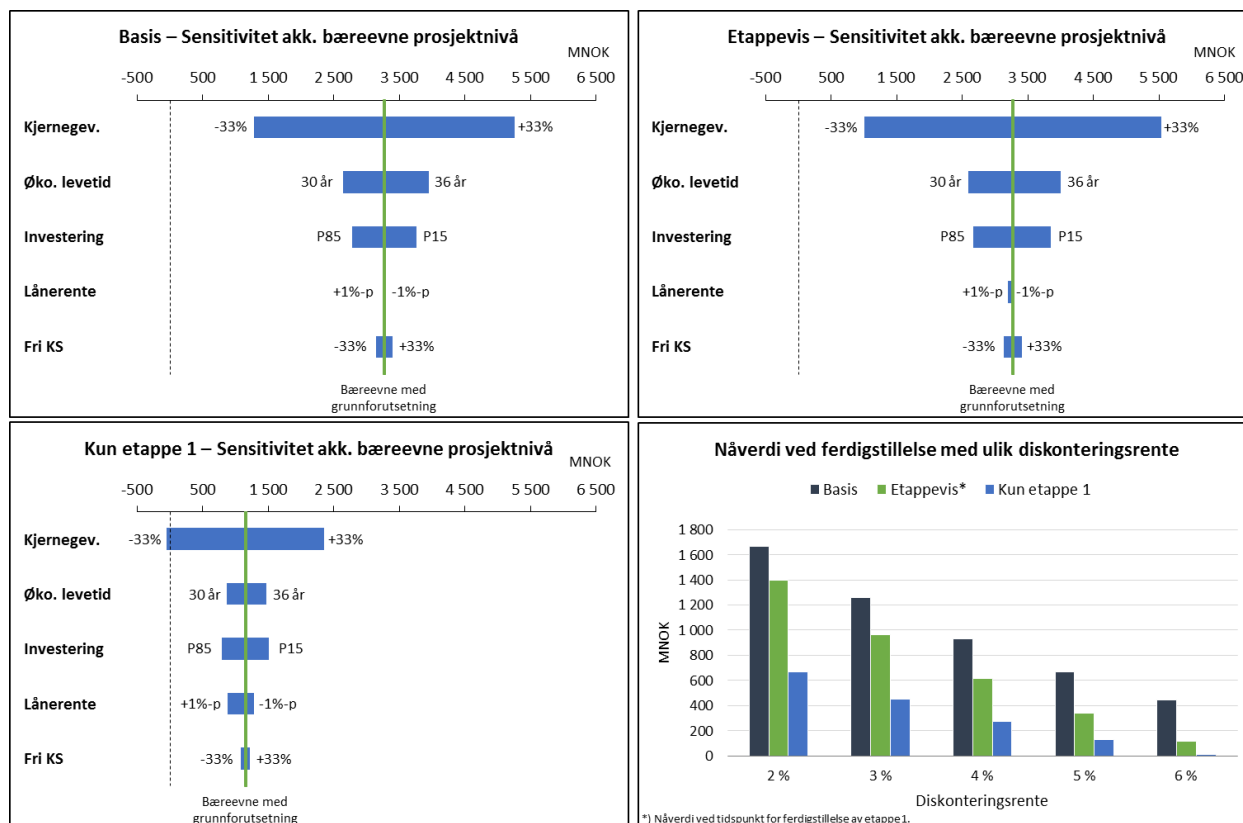
Endringer i investeringskostnad har grovt sett tilsvarende effekt som endringer i økonomisk levetid.

Disse effektene illustrerer analysenes sensitivitet knyttet til endringer i sentrale forutsetninger og estimater. I et eventuelt fremtidig forprosjekt vil det være naturlig med videre detaljering av forutsetningene som er lagt til grunn i denne fasen.

Figur 12 oppsummerer sensitivitetsanalysene som er gjennomført. Grafene med tornadodiagram per alternativ illustrerer akkumulert økonomisk bæreevne (inkl. rente på mellomfinansiering) ved utgangen av

økonomisk levetid. Grønn vertikal strek angir prosjektets bæreevne med grunnforutsetninger, dvs. lånerente på 2,7 % (snitt), 33 års økonomisk levetid, estimerte driftseffekter og investeringskostnad slik vist tidligere i dette dokumentet. Blå stolper angir spekteret dersom man legger til grunn angitte terskelverdier for de ulike variablene. Stiplet horisontal linje langs nullpunktet angir grenseverdi for når alternativene slutter å ha økonomisk bæreevne på prosjektnivå (får negativ akkumulert bæreevne).

Grafen nederst til høyre viser netto nåverdi ved ferdigstilling med ulik diskonteringsrente for de ulike alternativene.



Figur 12: Oppsummering av sensitivitetsanalyser av prosjektets bæreevne og netto nåverdi (ekskl. avhenging eiendom).

6. Bæreevne helseforetaksnivå

Hittil i delrapporten har vurderinger av økonomisk bæreevne og nåverdier hatt et fokus på likviditetsstrømmer og økonomiske endringer. Dette innebærer at analysene ikke tar hensyn til bl.a. resultatregnskapets konsekvenser (f.eks. avskrivninger).

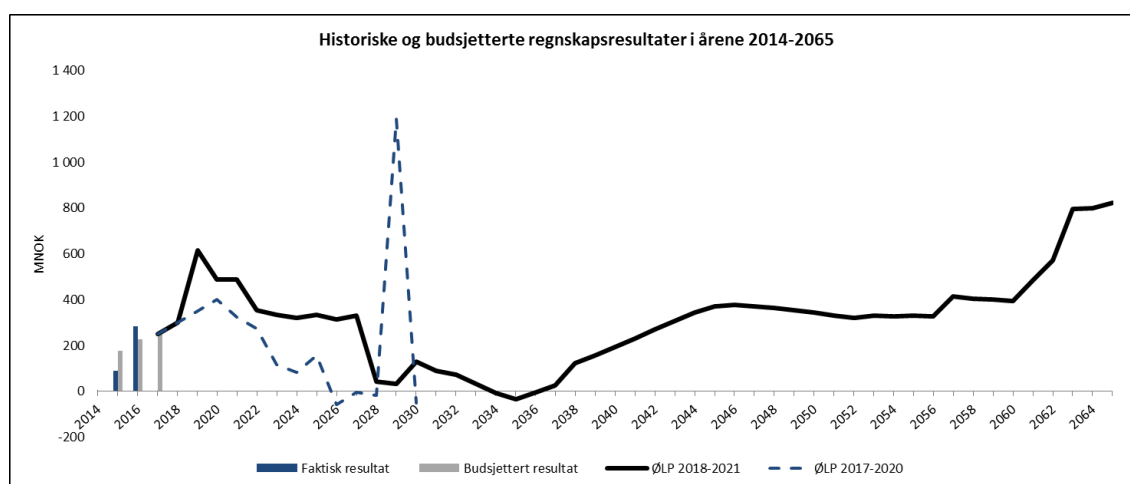
Økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå er en sentral forutsetning i vurderingen av et investeringsprosjekt. Det er derfor viktig å etablere et totalbilde av den økonomiske utviklingen for helseforetaket i prosessen med å vurdere konsekvensene av de ulike alternativene. Dette innebærer en framskrivning av kontantstrøm og regnskapsmessig resultat for prosjektet og helseforetaket som helhet, og ikke kun analyser av økonomiske endringer. Ved vurdering av helseforetakets bæreevne er egenfinansiering og øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket inkludert, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster.

Vurderingen er gjennomført som del av økonomisk langtidsplan 2018–2021 for Oslo universitetssykehus HF, hvor alternativet med etappevis utbygging er innarbeidet. Siden dette alternativet har svakere bæreevne enn samlet utbygging, vil beslutning om gjennomføring av samlet utbygging relativt forbedre den økonomiske bæreevnen på helseforetaksnivå. Det utføres planarbeid for flere store investeringsprosjekter ved Oslo universitetssykehus HF, f.eks. nytt klinikkbygg på Radiumhospitalet og fremtidig sykehusstruktur ved Aker og Gaustad. Ved gjennomføring av store investeringer kan periodisering for de ulike prosjektene ha betydelig innvirkning på helseforetakets totale bæreevne. Disse prosjektene er derfor også innarbeidet i den økonomiske langtidsplanen.

Det presiseres at vurderinger av bæreevne på helseforetaksnivå og totaløkonomiske effekter er sensitive for finansieringsforutsetninger som er lagt til grunn, og øvrige investeringsprosjekter som planlegges i helseforetaket.

Resultatutvikling 2014–2065

Figur 13 viser historisk og budsjettert resultatutvikling ved Oslo universitetssykehus HF. Effekter av eventuelle eiendomssalg i perioden 2019–2022 er inkludert.



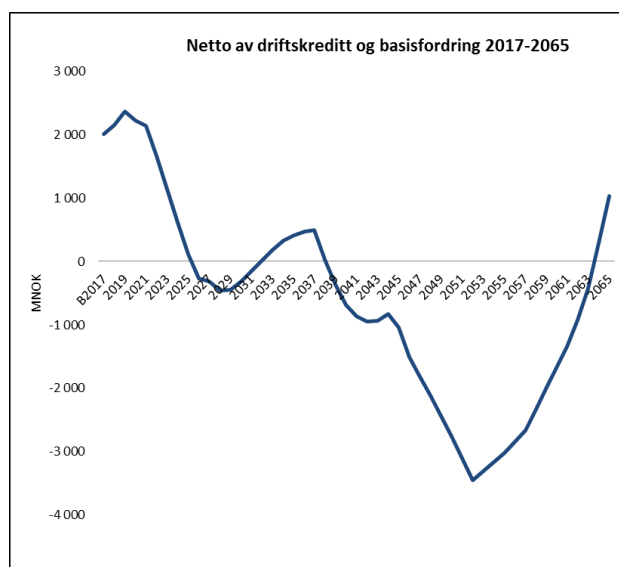
Figur 13: Historiske og budsjetterte regnskapsresultater for Oslo universitetssykehus HF, inkludert eiendomssalg.

Investeringsprosjektene som er inkludert vil belaste resultatregnskapet med en betydelig økning i avskrivings- og rentekostnader samt effekter av eiendomssalg. Langtidsplanen viser imidlertid at de gevinster og driftseffektiviseringer helseforetaket har lagt til grunn gir et regnskapsmessig resultat som samlet over planleggingsperioden er positivt. Driftsresultatet før avskrivninger øker fra 4,65 % i 2016 til om lag 7,72 % i 2030 (estimerte kjernedriftseffekter for RSA-prosjektet holdt uendret fra 2030).

Netto av driftskreditt og basisfordring 2017–2065

Figur 14 viser framskrevet utvikling av netto driftskreditt og basisfordring gitt investeringsplanene ved Oslo universitetssykehus HF. Helseforetakets bæreevne i et likviditetsperspektiv uttrykkes som netto av foretakets driftskreditt og mellomværende mot Helse Sør-Øst RHF (basisfordring/-gjeld). Denne bæreevnen påvirkes av investeringsnivå, finansieringssammensetning og prosjektenes konsekvenser for driftsøkonomien.

Analysene indikerer at Oslo universitetssykehus HF vil ha likviditetsmessig bæreevne til å gjennomføre RSA-prosjektet. Reduksjon i netto av driftskreditt og basisfordring etter 2037 knytter seg til ordinære driftsinvesteringer og reinvesteringer som helseforetaket har budsjettet.



Figur 14: Utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2017–2065.

Forutsatt helseforetakets økonomiske langtidsplan, vil helseforetaket ikke ha behov for vesentlig mellomfinansiering fra Helse Sør-Øst RHF knyttet til RSA-prosjektet.

7. Vedlegg

7.1 Generelt om økonomisk bæreevne og nåverdi

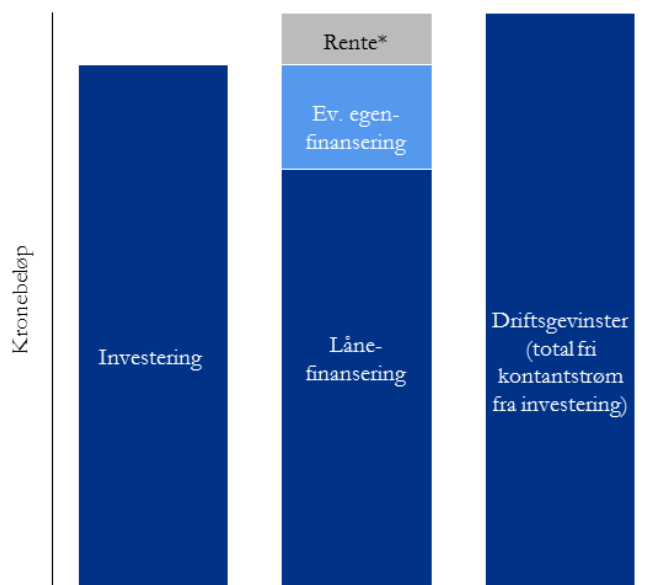
Analysen av økonomisk bæreevne forventes å kunne si noe om hvorvidt helseforetaket vil ha en driftsøkonomi som gjør det mulig å bære de økonomiske forpliktelsene et investeringsprosjekt medfører, og samtidig opprettholde forsvarlig drift. Målsettingen er at analysene skal bidra til et godt beslutningsgrunnlag og økt bevisstgjøring av driftsmessige konsekvenser av større investeringsprosjekter. Slike analyser viser imidlertid kun økonomiske effekter, og må ses opp mot helsefaglige og kvalitetsmessige vurderinger for alternativene (ikke-prissatte effekter).

7.1.1 Økonomisk bæreevne; prosjekt- og helseforetaksnivå

Analysen av økonomisk bæreevne over et investeringsprosjekts økonomiske levetid har som mål å sammenligne forventede driftsgevinster opp mot avdrag og renter på kapital som finansierer prosjektet. Et investeringsprosjekt eller helseforetak vil ha økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på lånefinansieringen, samt at eventuelle behov for mellomfinansiering etter ferdigstilt prosjekt er innenfor helseforetakets og regionens handlingsrom.

Figur 15 illustrerer vurderingen av økonomisk bæreevne over et prosjekts økonomiske levetid som sammenhengen mellom investering, finansiering og driftsgevinster.

Analysen av økonomisk bæreevne på prosjektnivå vil indikere om prosjektet vil klare å opprettholde verdien av investert kapital gjennom genererte driftsgevinster. Prosjektet vil ha økonomisk bæreevne dersom summen av de fremtidige driftsgevinstene er tilstrekkelig til å dekke det totale investeringsbeløpet og renter. Denne tilnærmingen gir et grunnlag for å vurdere prosjektets driftsøkonomiske konsekvenser opp mot totalinvesteringen, uavhengig av prosjektets finansieringsform. I praksis baseres beregningene på en antakelse om at prosjektet i sin helhet er finansiert med rentebærende lån, hvor summen av avdrag og renter på det antatte lånet gir en tilnærming til totalinvesteringen med rente.



*) Uten egenfinansiering: rente beregnes på investeringsbeløp og ev. mellomfinansiering. Med egenfinansiering: rente beregnes på lånefinansiering og ev. mellomfinansiering

Figur 15: Illustrasjon av vurdering av økonomisk bæreevne over prosjektets økonomiske levetid.

I analysen av bæreevne på helseforetaksnivå vil foretakets egenfinansiering inkluderes slik at lånefinansieringen representerer faktisk lånebehov. Videre vil økonomisk bæreevne på helseforetaksnivå omfatte økonomisk utvikling av foretakets samlede virksomhet. Det innebærer at investeringsprosjektet og tilhørende økonomiske konsekvenser ses i sammenheng med utviklingen i øvrig virksomhet. Økonomisk bæreevne i helseforetaksperspektiv er en sentral forutsetning i vurderingen av et investeringsprosjekt.

Beslutningstakere kan velge å gjennomføre et prosjekt selv om prosjektet isolert sett ikke har økonomisk bæreevne eller positiv netto nåverdi. Helseforetaket kan ha økonomisk bæreevne selv om investeringsprosjektet ikke har det. Konsekvensen av en slik beslutning kan være at verdien av investert kapital forringes slik at det i fremtiden blir lavere investeringskapasitet, og det kan medføre at det må stilles krav om positiv kontantstrøm fra øvrig virksomhet for å kunne finansiere prosjektets løpende låne- og driftsforpliktelser.

7.1.2 Nåverdianalyser

Det gjennomføres også nåverdianalyser av investeringsprosjektet. Nåverdimetoden benyttes for å vurdere om investeringen bør gjennomføres eller ikke ut i fra et økonomisk lønnsomhetsperspektiv. I denne delrapporten har analysene vurdert nåverdi i et driftsøkonomisk perspektiv. Det er ikke tatt hensyn til samfunnsøkonomiske effekter eller økt helsefaglig kvalitet (ikke-prissatte effekter). Analysene må følgelig vurderes opp mot samfunnsøkonomiske, helsefaglige og kvalitetsmessige vurderinger for de ulike alternativene.

Netto nåverdi består av summen av investeringsutgifter og neddiskonterte driftsgevinster over prosjektets økonomiske levetid, og illustrerer driftsøkonomisk lønnsomhet for prosjektet. Det vil være usikkerhet og risiko knyttet til estimater for fremtidige kontantstrømmer, og nåverdimetoden justerer for denne risikoen ved at fremtidige driftsgevinster nedjusteres med en diskonteringsrente. Nåverdiberegninger er bl.a. følsomme for diskonteringsrenten som benyttes og driftsgevinstenes periodisering (tidsprofil over levetiden).

I en forretningsmessig investeringsanalyse vil det kunne være økonomisk lønnsomt å gjennomføre et prosjekt med positiv netto nåverdi, mens prosjekter med negativ netto nåverdi vil forringe verdien av investert kapital. I et helsetjenesteperspektiv vil investeringene sjelden ha positive netto nåverdier, men så lenge tjenestene kan leveres på ulike måter, kan nåverdi gi en indikasjon på hva som økonomisk sett er det mest gunstige alternativet. Analysene gir grunnlag for å sammenligne alternativene basert på de prissatte kostnads- og nytteeffektene (dvs. de direkte økonomisk målbare effektene). I investeringsprosjekter i helsesektoren vil ikke nåverdien primært være et mål på om prosjektet har tilstrekkelig rentabilitet eller ikke, men hvilket alternativ som gir det beste utfallet basert på de estimerte effektene. Hvilket alternativ som har den minst negative / mest positive netto nåverdien er derfor nyttig informasjon.

Det utføres ikke nåverdianalyser på helseforetaksnivå. En nåverdianalyse av hele virksomheten vil i realiteten være en verddivurdering av hele helseforetaket, og gir ikke relevant beslutningsgrunnlag når det er investeringsprosjektet som skal vurderes.

Notat

Sentralbord: 02770

Sak: **Nytt bygg RSA med tilgrensede funksjoner**Dato: **11.5.2017**

Innledning og bakgrunn.

Med bakgrunn i prosjektmandatet for konseptfasen (jf. HSØ styresak 53-2016, vedtakspunkt 10) gjøres det i notatet rede for de økonomiske vurderingene som er gjort av de alternative driftsmodellene som er utredet i konseptfasen.

Det er i vurderingene lagt til grunn at et eventuelt nytt bygg ferdigstilles i 2022 og er i operativ drift fra 2023 for alternativ 1a. For alternativ 1b, etappevis utbygging, ferdigstilles RSA i 2022 og LS og PUA i 2027, med operativ drift i nytt bygg året etterpå. For alternativ 2 ferdigstilles nytt bygg for RSA i 2022, med operativ drift fra 2023. Overnevnte innslagstidspunkt for endringer i driftsøkonomien er avvikende ift de forutsetningene HSØ har i sine vurderinger. Kostnadmessige forskjeller på endringen vil derfor variere for noen av årene i rapportene fra OUS og HSØ. I akkumulerte rapporter er det ingen forskjell.

Driftsmessige forhold.

Forutsetninger

- Det er foretatt følgende forutsetninger i analysene:
 - Alt 1 a. Nytt bygg forutsettes ferdig 2022 med operative effekt på endringen fra 2023.
 - Alt 1 b. Nytt bygg RSA og KPS forutsettes ferdig 2022 med operativ effekt på endringene fra 2023. PUA og LS forutsettes ferdig 2027 med operativ effekt på endringene fra 2028.
 - Alt 2. Nytt bygg RSA og KPS forutsettes ferdig 2022 med operative effekt på endringene fra 2023.
 - Øvrige år i de enkelte alternativer forutsettes driftet i eksisterende bygningsmasse med nødvendige utvidelser for å ivareta drift i antall forutsatte sengeplasser.
- De økonomiske vurderingene baseres på antatt bemanningsbehov i turnus inkludert vakt samarbeid, pasientbehandling og diverse fellestjenester utfra de foreløpige skisser av nytt bygg med plassering av ulike typer behandlingsrom for hver seksjon, personalbaser, seksjoners plassering i forhold til hverandre, håndtering av sikkerhetskrav mm.
- Antatt behov for behandlerpersonell utfra alvorlighetsgrad av sykdom og behov for samfunnsvern, hensyntatt økt antall døgnplasser.
- Vurdert mulig samarbeid mellom behandlerpersonell på tvers av seksjonene.
- Vurdert samarbeid av kontorfaglige funksjoner på tvers av seksjonene.
- Vurderte stillinger innenfor fagutvikling og forskning, inkludert samarbeid mellom seksjonen.
- Vurdert behov for personell knyttet til aktivitetssenter.
- Vurdert behov for personell knyttet til støttefunksjon for matforsyning, kjøkken, transport og vakhold.
- Dagens organisering og gjennomføring av vakhold forutsettes videreført til og med 2022.
- Fra 2023 forutsettes at Oslo Sykehusservice overtar vakholds funksjon. Det er fra dette tidspunktet lagt inn øket bemanning som er forutsatt finansiert for alle alternativer.



Gevinster

- Nytt bygg medfører etablering av en vesentlig mer robust drift, både med hensyn til pasientbehandling og administrativ virksomhet.
- Nytt bygg medfører bedre ivaretagelse av oppgaver og ansvar av oppdragene til den enkelte seksjon, både med hensyn til pasientbehandling generelt, inkludert sikkerhet og sikkerhet i pasientbehandlingen, samt ivaretagelse av ansattes sikkerhet.
- Nytt bygg medfører totale redusert kostnader i forhold til videreføring av dagens drift i klinikk PHA. Ved full drift i 2030 vil nytt bygg årlig koste 115,5 mill. mindre enn fortsatt drift i eksisterende bygningsmasse med nødvendige utvidelser for å ivareta drift i antall forutsatte sengeplasser. Tilsvarende vil antall årsverk være 158 lavere. Reduksjonen kommer som en følge samlokaliseringer og bedre funksjonalitet i nytt bygg og gjelder alle stillingskategorier.
- Samtidig felles utbygging medfører positive samlokaliseringseffekter med utnyttelse av ressurser på tvers av seksjonene. Dette gjelder for alle områder innenfor turnus og legevaktordninger, pasient-behandling og aktivitetssenter, merkantile funksjoner, håndtering av ulike typer sikkerhet, samt øvrige fellesfunksjoner som matforsyning, kjøkken og renhold.
- Etappevis utbygging medfører en utsettelse av samlokaliseringseffekter og utbygging kun for RSA og KPS medfører et bortfall av overnevnte samlokaliseringseffekter.
- Kommentar til tabellene, driftskostnader og antall årsverk, nedenfor
 - Det er tatt med år med operativ effekt av innflytting i nytt bygg og der antall senger øker i henhold til forutsetningen.
 - Inkluderer Oslo sykehuservice mht fellesfunksjoner knyttet til sikkerhet og transport.

Driftskostnader		2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
	Antall senger	52	52	63	65	65	67	69
Alt 0	Nåværende bygningsmasse	313 498	368 029	475 365	490 436	490 436	503 541	516 648
Alt 1a	Samtidig utbygging	313 498	368 029	372 377	381 954	381 954	391 532	401 109
Alt 1b	Etappevis utbygging	313 498	368 029	412 151	424 954	381 954	391 532	401 109
Alt 2	Kun RSA og KPS	313 498	368 029	412 151	424 954	424 954	435 904	446 853
	Alt 1a vs 0	0	0	-102 988	-108 482	-108 482	-112 009	-115 539
	Alt 1a vs 1b	0	0	-39 774	-43 000	0	0	0
	Alt 1a vs 2	0	0	-39 774	-43 000	-43 000	-44 372	-45 744

- Ved samtidig utbygging er det årlig 39,8 mill. kr lavere kostnader, enn ved etappevis utbygging for årene 2023 og 2024, og 43,0 mill. kr lavere kostnader for årene 2025, 2026 og 2027. Akkumulert er det 208,6 mill. kr lavere driftskostnader ved samtidig utbygging enn ved etappevis utbygging.
- Ved utbygging kun for RSA og KPS fortsetter den negative variansen mot alternativ 2 for årene 2028, 2029 og 2030.

Antall årsverk		2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
	Antall senger	52	52	63	65	65	67	69
Alt 0	Nåværende bygningsmasse	339	398	511	525	525	539	553
Alt 1a	Samtidig utbygging	339	398	368	377	377	386	395
Alt 1b	Etappevis utbygging	339	398	424	435	377	386	395
Alt 2	Kun RSA og KPS	339	398	424	435	435	447	458
	Alt 1a vs 0	0	0	-143	-148	-148	-153	-158
	Alt 1a vs 1b	0	0	-56	-58	0	0	0
	Alt 1a vs 2	0	0	-56	-58	-58	-61	-63

- Ved samtidig utbygging er det årlig 56 færre årsverk, enn ved etappevis utbygging for årene 2023 og 2024, og 58 færre årsverk for årene 2025, 2026 og 2027. Akkumulert er det 286 færre årsverk.
- Ved utbygging kun for RSA og KPS fortsetter den negative variansen mot alternativ 2 for årene 2028, 2029 og 2030.

- Årsverksutvikling pr alternativ pr stillingskategori
 - Inkluderer årsverk fra Oslo sykehusservice mht fellesfunksjoner knyttet til sikkerhet og transport.
 - Kostnader og årsverk er de samme for år 2018 og 2022.

Alternativ 0	SUM						
Stillingskategori	2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
Administrasjon og ledelse	34	34	34	34	34	34	34
Pasientrettede stillinger	58	58	57	57	57	57	57
Overleger	13	13	13	13	13	13	13
LIS-leger	4	4	4	4	4	4	4
Turnus leger	0	0	0	0	0	0	0
Psykologer	12	12	12	12	12	12	12
Spesialsykepleier	94	118	171	179	179	186	194
Sykepleier	30	40	48	49	49	50	51
Sosionom	1	0	0	0	0	0	0
Helsefagarbeider / hjelpepleier	85	112	148	153	153	158	163
Diagnostisk personell	0	0	0	0	0	0	0
Ambulansepersonell	0	0	0	0	0	0	0
Drifts / tekniske personell inkl OSS tall	5	5	21	21	21	21	21
Forskning	4	4	4	4	4	4	4
Sum årsverk	339	398	511	525	525	539	553

Alternativ 1A	SUM						
Stillingskategori	2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
Administrasjon og ledelse inkl rådgivere	34	34	35	35	35	35	35
Pasientrettede stillinger fagrådgivere/aktivitetspersonell)	58	72	11	11	11	11	11
Overleger	13	14	12	12	12	12	12
LIS-leger	4	4	8	8	8	8	8
Turnus leger	0	0	0	0	0	0	0
Psykologer	12	13	13	13	13	13	13
Spesialsykepleier	94	112	106	109	109	112	115
Sykepleier	30	37	39	42	42	45	48
Sosionom	1	0	5	5	5	5	5
Helsefagarbeider / hjelpepleier	85	104	100	103	103	106	109
Diagnostisk personell	0	0	0	0	0	0	0
Ambulansepersonell	0	0	0	0	0	0	0
Drifts / tekniske personell inkl OSS tall	5	5	23	23	23	23	23
Forskning	4	4	17	17	17	17	17
Sum årsverk	339	398	368	377	377	386	395

Alternativ 1B	SUM						
Stillingskategori	2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
Administrasjon og ledelse	34	34	28	28	35	35	35
Pasientrettede stillinger	58	58	27	27	11	11	11
Overleger	13	13	13	13	12	12	12
LIS-leger	4	4	9	9	8	8	8
Turnus leger	0	0	0	0	0	0	0
Psykologer	12	12	10	10	13	13	13
Spesialsykepleier	94	118	117	121	109	112	115
Sykepleier	30	40	55	57	42	45	48
Sosionom	1	0	2	2	5	5	5
Helsefagarbeider / hjelpepleier	85	111	125	130	103	106	109
Diagnostisk personell	0	0	0	0	0	0	0
Ambulansepersonell	0	0	0	0	0	0	0
Drifts / tekniske personell inkl OSS tall	5	5	21	21	23	23	23
Forskning	4	4	16	16	17	17	17
Sum årsverk	339	398	424	435	377	386	395

Alternativ 2	SUM						
	2 017	2 018	2 023	2 025	2 028	2 029	2 030
Stillingskategori							
Administrasjon og ledelse	34	34	28	28	28	28	28
Pasientrettede stillinger	58	62	27	27	27	27	27
Overleger	13	14	13	13	13	13	13
LIS-leger	4	4	9	9	9	9	9
Turnus leger	0	0	0	0	0	0	0
Psykologer	12	13	10	10	10	10	10
Spesialsykepleier	94	115	117	121	121	127	131
Sykepleier	30	39	55	57	57	58	60
Sosionom	1	0	2	2	2	2	2
Helsefagarbeider / hjelpepleier	85	109	125	130	130	136	140
Diagnostisk personell	0	0	0	0	0	0	0
Ambulansepersonell	0	0	0	0	0	0	0
Drifts / tekniske personell inkl OSS tall	5	5	21	21	21	21	21
Forskning	4	4	16	16	16	16	16
Sum årsverk	339	398	424	435	435	447	458

- Basert på den økonomiske analysen av driftskostnadene, er alternativ 1a - samtidig utbygging for alle funksjoner, klart å foretrekke.
- Klinikken vil forberede innflytting i nytt bygg og lage nødvendige planer for kunne oppnå de forventede gevinster og fordeler som nytt bygg med samtidig felles utbygging gir muligheter for. Det vil si utnyttelse av alle muligheter for å oppnå positive samlokaliseringseffekter på alle områder innenfor pasientbehandling og innenfor merkantile oppgaver og fellesfunksjoner. Se ovenfor.

Sykehusledelsens oppfølging av gevinstrealisering

For Oslo universitetssykehus HF er det som del av økonomisk langtidsplan vurdert et totalpotensial for resultatforbedring som følge av innflytting i nye bygg. Med de bygg som inngår i økonomisk langtidsplan 2018-2021 (37) er dette beregnet til 3 pst resultatforbedring av sykehusets samlede kostnader. Ved realisering av det totale målbildet for Oslo universitetssykehus HF med alle byggetrinn er det beregnet 3 ½ prosent resultatforbedring av sykehusets samlede kostnader.

Sykehusledelsen har satt som premis for gjennomføring av nybyggprosjekter at klinisk virksomhet som skal flytte inn i nye bygg må oppnå betydelige resultatforbedringer. Klinikken skal utarbeide plan og forventet effekt av å flytte inn i nye bygg. Disse kravene vil bli omsatt i endrede budsjetttrammer for de involverte klinikker når virksomheten flytter inn i nye bygg.

Sykehusledelsen vil følge opp detaljering av planene og målsettingene til resultatforbedring i dialog med lederlinjen/klinikkledere. Oppfølging av resultatoppnåelse vil inngå som del av administrerende direktørs løpende rapportering og oppfølging av klinikkenes resultater, men også være særskilt spesifisert som egen tiltaksrapportering. Administrerende direktørs oppfølging er i 2017 basert på månedlig innrapportering av resultat- og tiltaksgjennomføring med påfølgende møte mellom klinikkleder og administrerende direktør. Hvert tertial gjennomføres utvidet oppfølging der administrerende direktør møter ledergruppen i den enkelte klinikk.

PROSJEKTMANDAT

for

Konseptfasen

Ny Regional sikkerhetsavdeling

Versjon	2.0/2017- oppdatert etter møte i styringsgruppen 03.03.17
Dato	20.03.2017
Godkjent av	Adm. direktør Helse Sør-Øst RHF, Cathrine M. Lofthus

Innhold

1. Prosjektopplysninger	3
2. Bakgrunn og overordnede føringer	3
3. Mål	4
3.1. Samfunns mål	4
3.2. Effektmål for Oslo universitetssykehus HF	4
3.3. Resultatmål for prosjektet	4
4. Alternativer som skal utredes og hovedaktiviteter	5
4.1. Alternativer som skal utredes	5
4.2. Hovedaktiviteter og milepæler	6
5. Prosjektorganisering	6
5.1. Generelt	6
5.2. Styringsstruktur	7
5.3. Organisering av prosjektet internt i prosjektorganisasjon	7
5.4. Samhandling med Oslo universitetssykehus HF	8
5.5. Samhandling med Kriminalomsorgen	8
5.6. Samhandling med Bærum kommune og lokalmiljøet	8
6. Budsjett, finansiering og øvrige ressurser	8
7. Avhengigheter til andre prosjekt	9
8. Rammebetingelser for prosjektet	9
8.1. Virksomhetsavklaringer	9
8.2. Dimensjonering	9
8.3. Andre forutsetninger	10
9. Suksessfaktorer	11
10. Prinsipper for styring og oppfølging	11
10.1. Overordnet framdriftsplan	11
10.2. Rapportering	11
10.3. Kvalitetssikring	12

1. Prosjektopplysninger

Prosjektnavn:	Ny regional sikkerhetsavdeling
Prosjektnummer:	102991
Prosjekteier:	Helse Sør-Øst RHF ved administrerende direktør
Prosjektdirektør:	Dag Bøhler
Prosjektleder:	Rikard Tveiten
Mandatet gjelder:	Konseptfasen

2. Bakgrunn og overordnede føringer

Styret i Helse Sør-Øst RHF ga i møte 16. juni 2016 (sak 53-2016) tilslutning til målbildet for videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF. Dette innebærer at Oslo universitetssykehus HF utvikles som tre sykehus med en klar profil; et lokalsykehus på Aker, et regionsykehus på Gaustad og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

I styresak 53-2016 vedtok styret i Helse Sør-Øst følgende:

«Idéfase regional sikkerhetsavdeling videreføres til konseptfase. Videre programmering og prosjektering gjennomføres når tomtevalget er gjort. Prosjektet skal vurderes for trinnvis utvikling. Ansvar for konseptfasen overføres til Helse Sør-Øst RHF. Mandat for konseptfasen godkjennes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.»

Idefasen definerer prosjektet med følgende virksomhetsområder:

- Regional sikkerhetsavdeling Helse Sør-Øst, Dikemark
- Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA), Dikemark
- Lokal sikkerhetspsykiatri, Dikemark
- Lokal sikkerhetspsykiatri, Gaustad
- Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri, Helse Sør-Øst

Idefaserapporten anbefaler i tillegg å etablere en nasjonal enhet for særlig høy sikkerhet. Idefaserapporten peker også på behovet for bygningsmessig og funksjonell effektivisering ved å samle flere funksjoner.

Det er besluttet at Regional sikkerhetsavdeling skal etableres som del av et første utbyggingstrinn, samtidig som det er forutsatt at det tidlig i konseptfasen besluttes hvilke av de øvrige virksomhetene som skal inkluderes, enten i et første eller i senere byggetrinn. I tillegg skal det utredes et 0-alternativ som omfatter dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorison.

3. Mål

3.1. Samfunnsmål

Overordnede, strategiske samfunnsmål som gjelder for sektoren og som er relevant for prosjektet slik dette er beskrevet i spesialisthelsetjenesteloven § 2.

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal:

- Bidra til å oppfylle nasjonale mål for utvikling av tjenestene innenfor psykisk helsevern og til gode og samfunnsøkonomisk effektive behandlingstilbud til befolkningen i eget sykehusområde og i regionen.
- Ivareta Helse Sør-Øst sin utvikling av helsetjenester i et langsiktig perspektiv

Det er et nasjonalt hovedmål å styrke pasientens stilling i helsetjenesten. Pasientene skal ha tilgang til kvalitetssikret informasjon om egen helse slik at de kan delta i beslutninger om egen behandling, og de skal være aktivt med i utforming av helsetjenesten.

Det er, jamfør Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11), et mål at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i framtidens spesialisthelsetjeneste, slik at pasientenes behov for sammensatte tjenester imøtekommes.

3.2. Effektmål for Oslo universitetssykehus HF

Prosjektutløsende behov er primært dårlig funksjonalitet, grunnet bygningsmessig og sikkerhetsmessig tilstand ved eksisterende bygningsmasse for regional sikkerhetsavdeling på Dikemark.

Effektmålene er knyttet til at Oslo universitetssykehus frem mot 2030, skal kunne betjene befolkningen i regionen og sykehusområdet med et tidsmessig riktig spesialisthelsetjenestetilbud. De samlede effektmålene realiseres først når de konkrete utbyggingsbehov i sin helhet er dekket.

Prosjektet ny regional sikkerhetsavdeling skal sikre at man bygger på bærende elementer for et fremtidig og moderne tilbud innen spesialisthelsetjenesten med vekt på robuste bygg og løsninger som legger til rette for:

- God diagnostikk, utredning og pasientbehandling
- Samling av faglige miljøer for å oppnå dette
- Effektiv drift av eksisterende og framtidige funksjoner
- Forsvarlig samfunnsvern
- Et trygt og godt behandlings- og arbeidsmiljø

3.3. Resultatmål for prosjektet

Prosjektets konkrete resultatmål er at det i juni 2017 foreligger tilstrekkelig grunnlag for å beslutte utbyggingskonsept med valg av alternativ som kan videreføres til forprosjektet.

Det valgte konseptet skal bidra til å tilfredsstille virksomhetsmodellen for regional sikkerhetsavdeling med den behandlingsskapasiteten som er forutsatt og slik at konseptet er tilpasset Helse Sør-Øst RHF sine økonomiske rammebetingelser.

Konseptrapporten må gi tilstrekkelig grunnlag for søknad om lånefinansiering fra Helse- og omsorgsdepartementet.

Samlet brutto programareal (BTA) fra idefaserapporten er ca. 18 000 m².

4. Alternativer som skal utredes og hovedaktiviteter

4.1. Alternativer som skal utredes

I konseptfasen skal følgende alternativer utredes:

- | | |
|-----------------|---|
| 0-alternativet: | Videreføring av eksisterende løsning |
| Alternativ 1: | Etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila Syd |

0-alternativet omfatter dagens løsning, med nødvendige investeringer for at alternativet skal kunne fungere frem til en definert tidshorison og være sammenlignbart med å bygge nytt. I og med at forutsetningen for at tiltaket er vedtatt gjennomført er behovet for å erstatte uhensiktsmessig og dårlig bygningsmasse, gjøres det kun oppdaterte beregninger av 0-alternativet med basis i tilgjengelige data.

Alternativ 1 omfatter etablering av ny regional sikkerhetsavdeling på Ila syd. Som del av alternativ 1 skal det utredes etappevis utbygging. Denne skal organiseres på følgende måte:

Etappe 1 omfatter virksomhetene:

- Regional sikkerhetsavdeling (32 plasser)
- Regionalt kompetansesenter

I idéfasen var det som nevnt i punkt 2 anbefalt etablering av en nasjonal høysikkerhetsenhet som del av tiltaket. Dette må utredes og besluttes særskilt, i en prosess som involverer øvrige regionale helseforetak og Helse- og omsorgsdepartementet. Helse Sør-Øst RHF har tatt initiativ til at en slik prosess gjennomføres, og resultatet av dette arbeidet må foreligge før det kan tas beslutning om enheten skal etableres.

Etappe 2 omfatter virksomhetene:

- Psykisk utviklingshemming og autisme (PUA) (12 plasser)
- Lokal sikkerhetspsykiatri (25 plasser)

Det skal videre vurderes om virksomhetene som omfattes av etappe 2 skal etableres sammen med øvrig psykisk helsevern i Oslo universitetssykehus, jamfør Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11) hvor det er et mål at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i framtidens spesialisthelsetjeneste slik at pasientenes behov for sammensatte tjenester imøtekommes. Det må som ledd i dette også utredes om lokal sikkerhetspsykiatri knyttet til Akershus universitetssykehus sitt opptaksområde, som i dag ivaretas av Oslo universitetssykehus, i fremtiden skal ivaretas av Akershus universitetssykehus eller Oslo universitetssykehus.

I henhold til idefaserapporten innebærer dette at det etableres ca. 10.520 m² i etappe 1 og eventuelt ytterligere ca. 7.110 m² i etappe 2.

Skisseprosjektet skal utarbeides basert på alternativ 1, og legges opp slik at etappe 1 skal gjennomføres uavhengig av etappe 2.

4.2. Hovedaktiviteter og milepæler

Gjennomføringen av konseptfasen skal tilrettelegges slik at det foreligger et tilstrekkelig grunnlag til å vedta videreføring av konseptfasen i møtet i styret i Helse Sør-Øst i juni 2017. Konseptfasen omfatter følgende hovedaktiviteter:

- Hovedprogram (Innledende del, Funksjonsprogram, Hovedprogram utstyr (HPU) Overordnet teknisk program (OTP) og overordnet IKT-konsept (O-IKT))
- Valg av utbyggingsløsning
- Utredninger av aktuell tomt (grunnforhold mv)
- Skisseprosjekt
- Oppstart reguleringsarbeid
- Beregning av økonomisk bæreevne på prosjekt- og helseforetaksnivå.
- Plan for neste fase, inkludert gjennomføringsmodell og finansieringsmodell
- Evaluering
- Konseptrapport
- Ekstern kvalitetssikring (KSK)

5. Prosjektorganisering

5.1. Generelt

I samsvar med vedtak 053-2016 i styret i Helse Sør-Øst RHF er ansvaret for den videre gjennomføring av prosjektet overført til Helse Sør-Øst RHF.

Helse Sør-Øst RHF har engasjert prosjektdirektør Dag Bøhler fra Sykehusbygg HF til å lede arbeidet. Prosjektdirektør rapporterer til administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF eller den administrerende direktør utpeker.

Ut over ressurser engasjert fra Sykehusbygg HF, vil Helse Sør-Øst RHF sørge for at interne ressurser prioriteres til arbeid etter behov.

Oslo universitetssykehus har ansvar for å sikre nødvendig forankring av tiltak og løsninger mot brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjenesten i egen organisasjon.

5.2. Styringsstruktur

For å sikre tett oppfølging og god kommunikasjon mellom Oslo universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF, bygges det videre på styringsstrukturen som ble benyttet i fasen mellom idé- og konseptfasen, jfr. mandat for videreføring av planer for utvikling av Oslo universitetssykehus HF, behandlet i foretaksmøte i Oslo universitetssykehus HF i oktober 2016.

For å sikre at beslutninger tas i fellesskap og fortløpende dokumenteres og forankres i ledelse og blant de ansatte, etableres en egen styringsgruppe. Denne erstatter funksjonen Oppfølgingsmøtet hadde i forrige fase.

I styringsgruppen deltar representanter for ledelsen i Helse Sør-Øst RHF og Oslo universitetssykehus HF, samt representanter for Kunnskapsdepartementet/Universitetet i Oslo og Oslo kommune. I tillegg deltar også representanter for de ansattes organisasjoner og brukere i Oslo universitetssykehus. Helse- og omsorgsdepartementet har en observatør i styringsgruppen. Styringsgruppen ledes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.

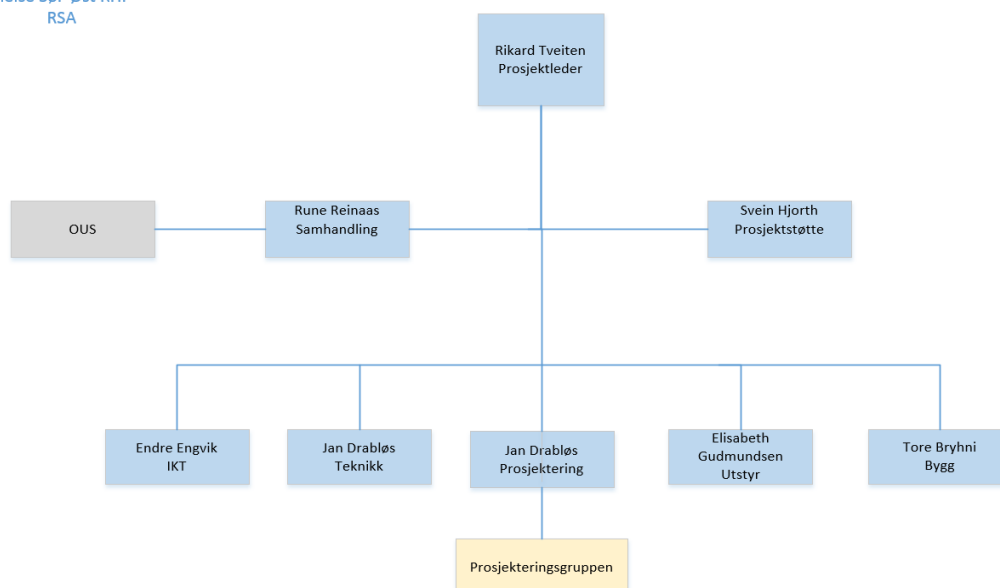
Prosjektdirektør rapporterer til styringsgruppen ved administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.

Oppfølgingsgruppen (jfr. mandat for videreføring av planer for utvikling av Oslo universitetssykehus HF) videreføres med ansvar for å sikre at tiltak iverksettes og at arbeidet følges opp som forutsatt.

5.3. Organisering av prosjektet internt i prosjektorganisasjon

Konseptfasen for ny regional sikkerhetsavdeling ledes av en prosjektleder som rapporterer til prosjektdirektøren. Samhandling med Oslo universitetssykehus ivaretas gjennom egen funksjon for samhandling.

Organisasjonskart prosjektorganisasjonen
Helse Sør-Øst RHF
RSA



Figur 1 Organisasjonskart

5.4. Samhandling med Oslo universitetssykehus HF

Det er etablert egen samhandlingsstruktur som sikrer medvirkning fra Oslo universitetssykehus i utarbeidelsen av konseptrapporten.

Medvirkningsprosessen skal involvere brukere, ansattes organisasjoner og vernetjenesten slik at Helse Sør-Øst RHF prinsipper for medvirkning blir ivarettatt.

5.5. Samhandling med Kriminalomsorgen

Helse Sør-Øst RHF ba i brev av 07.01.2016 Helse- og omsorgsdepartementet om en vurdering av kriterier for sikkerhetskrav og om mulig få en betenkning fra justisdepartementet, der departementet klargjør kriterier for de sikkerhetskrav som stilles til en forsterket høysikkerhetsinstitusjon innen retts-, sikkerhets- og fengselspsykiatri.

Helse- og omsorgsdepartementet svarer i brev av 23.06.2016 at:

«Justisdepartementet ser svært positivt på et helsemyndighetene ønsker å styrke sikkerheten i psykiatrien, men kan ikke komme med en generell uttalelse om kravet til sikkerhet i sikkerhetsavdelinger i psykiatrien, da dette må vurderes konkret i forhold til hvert enkelt byggeprosjekt.

Kriminalomsorgen har god kompetanse på sikkerhetsvurderinger knyttet til etablering av fengselsavdelinger, erfaringer som kan være viktige å ta med seg. Hvis helsemyndighetene ønsker bistand fra kriminalomsorgsdirektoratet og eventuelt Politidirektoratet, kan Justisdepartementet være behjelpelig med å formidle slik kontakt.

Prosjektorganisasjonen skal søke råd hos Kriminalomsorgen når det gjelder sikkerhetsvurderinger knyttet til ny regional sikkerhetsavdeling og invitere Kriminalomsorgen til å delta i relevante arbeidsfora.

5.6. Samhandling med Bærum kommune og lokalmiljøet

Prosjektet vil ha et særlig fokus på dialog og samhandling med Bærum kommune som reguleringsmyndighet for aktuell tomt på Ila. Det samme gjelder naboer og lokalmiljø i Ila-området. Informasjon, møter og dialog med nærmiljøet vil skje i samarbeid med kommunen. Videre etableres faste samhandlingsfora for regulering og offentlige godkjenning av tiltaket.

6. Budsjett, finansiering og øvrige ressurser

Helse Sør-Øst RHF har engasjert Sykehusbygg HF til gjennomføring av konseptfasen og finansierer samtlige kostnader knyttet til konseptfasen fullt ut. Kostnader påløpt i konseptfasen vil senere aktiveres i balansen til Oslo universitetssykehus etter hvert som bygget eller anlegget tas i bruk.

Oslo universitetssykehus betaler egne kostnader til interne ressurser som deltar i gjennomføringen av konseptfasen. Det skal legges tilsvarende regnskapsmessig håndtering av utgiftene til grunn i regnskapene for hhv Oslo universitetssykehus og Helse Sør-Øst RHF.

7. Avhengigheter til andre prosjekt

I forbindelse med avklaring av virksomhetsinnhold for et nytt lokalsykehus på Aker, må muligheter og konsekvenser forbundet med å etablere lokal sikkerhetsenhet og PUA på Aker vurderes.

8. Rammebetingelser for prosjektet

8.1. Virksomhetsavklaringer

Tabellen under viser hvor virksomhetene er lokalisert i dag, kapasitet, sikkerhetsnivå og framskrevet antall døgnplasser i 2030.

Virksomhetsinnhold	Dagens lokalisering	Sikkerhetsnivå	Ant. døgnplasser 2016	Framskrevet ant. døgnplasser 2030
Regional sikkerhetsavdeling, Helse Sør-Øst (RSA)	Dikemark (Granli)	Nivå 1	22	32
Lokal sikkerhetsenhet A (betjener deler av opptaksområde for Ahus)	Gaustad (bygg 17)	Nivå 2	10	-
Lokal sikkerhetsenhet B (Diakonhjemmet, Lovisenberg sektor)	Gaustad (bygg 17)	Nivå 2	10	10
Lokal sikkerhetsenhet C (OUS-sektor)	Dikemark (Verkensveien 19)	Nivå 2	10	15
Regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme (PUA)	Dikemark (Verkensveien 19)	Nivå 2	10	12
Kompetansesenter for Regionalt sikkerhets-, fengsel- og rettspsykiatri (KPS)	Gaustad (bygg 07)		X	X
Totalt 69 døgnplasser i 2030			52 (ekskl. Ahus)	69 (ekskl. Ahus)

Tabell 1 Virksomheter fordelt på dagens lokalisering, sikkerhetsnivå, antall døgnplasser 2016 og framskrevet ant. døgnplasser jf. Idéfaseutredning

Det er lagt til grunn at følgende virksomheter planlegges i et første utbyggingstrinn:

- Regional sikkerhetsavdeling (32 plasser)
- Regionalt kompetansesenter

8.2. Dimensjonering

I styresak 090-2014 har styret i Helse Sør-Øst RHF vedtatt at en høy utnyttelsesgrad skal beholdes som en grunnforutsetning ved planlegging og godkjenning av utbyggingsprosjekter. Med bakgrunn i ny regional sikkerhetsavdeling sine spesielle krav i forhold til beredskaps- og langtidsplasser vil det være behov for å tilpasse utnyttelsesgraden til dette.

Alle landets tre regionale sikkerhetsavdelinger holder til i bygg som opprinnelig ble bygd for andre funksjoner. Ny regional sikkerhetsavdeling vil dermed være den første regionale sikkerhetsavdeling som er bygd for formålet. Det betyr at de arealstandarder som er utviklet for psykisk helsevern ikke vil være hensiktsmessig å benytte for alle funksjoner knyttet til ny regional sikkerhetsavdeling. Arealstandarder og utnyttelsesgrader for ny regional sikkerhetsavdeling godkjennes særskilt av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF og fremlegges for styret i Helse Sør-Øst RHF i forbindelse med styrebehandling av konseptfasen.

8.3. Andre forutsetninger

Konseptfasen skal gjennomføres i samsvar med gjeldende «Tidligfaseplanlegger i sykehusprosjekter» utgitt av Helsedirektoratet.

Rapport «Miljø- og klimatiltak innen bygg og eiendom, vedtatt i styresak 098-2013 i styret i Helse Sør-Øst RHF skal legges til grunn i prosjekteringen, likeledes Helse sør-Øst RHF sin BIM-strategi. Helse Sør-Øst RHF sin kvalitetshåndbok for bygg og eiendom, vedtatt i styresak 097-2014, skal også benyttes.

Driftskonsept og økonomisk bæreevne.

De økonomiske beregningene fra idéfasen må videreutvikles i konseptfasen, jfr. styresak 053-2016 Videreføring av planer for utviklingen av Oslo universitetssykehus HF - vedtakspunkt 10:

- 10) *Styret tar til etterretning at prosjektene vil medføre vesentlige økonomiske konsekvenser for Oslo universitetssykehus HF. Det legges til grunn at Oslo universitetssykehus HF både i perioden før og etter bygging bedrer de økonomiske resultatene, og at det i konseptfasene utarbeides konkrete beregninger av økonomisk bæreevne og planer for gevinstuttak.*

Det skal gjøres driftsøkonomiske konsekvensvurderinger av alternative driftsmodeller slik at prosjektavhengige gevinster kan identifiseres.

Vurdering av bæreevne må skje både på prosjekt- og helseforetaksnivå.

Det skal etableres en gevinstrealiseringsplan på overordnet nivå hvor formål og mål for prosjektet beskrives, herunder både økonomiske gevinster og kvalitative effekter. Driftskonseptet til prosjektet må beskrives godt, inkludert en overordnet bemanningsplan. Videre må gevinstene beskrives på en slik måte at de kan følges opp og danne et reelt grunnlag for gevinstrealiseringen som skal bidra til økonomisk bæreevne. Dette må dokumenteres både på prosjekt- og foretaksnivå.

Arbeidet med gevinstrealisering og de driftsøkonomiske vurderingene må gjennomføres av ressurser fra Oslo universitetssykehus HF slik at tiltakene oppnår tilstrekkelig internt eierskap i sykehuset.

Ved vurdering av helseforetakets bæreevne må øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket synliggjøres, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Denne vurderingen er naturlig å inkludere som del av økonomisk langtidsplan 2018-2021 for Oslo universitetssykehus HF.

I tillegg gjennomføres spesifikke investeringsanalyser av hvert utredningsalternativ, inkludert etappevis utbygging. Dette arbeidet gjennomføres på grunnlag av prosjektets øvrige utredningsresultater, herunder blant annet byggekostnadskalkyle og finansieringsplan, endringer i FDVU-kostnader og leiekostnader, samt eventuelle IKT-investeringer som følge av nybygget. Investeringsanalysene utføres av prosjektet.

I idefasen er det ikke forutsatt at det etableres egne arealer for Universitet i Oslo. Denne forutsetningen sjekkes ut og verifiseres i konseptfasen.

9. Suksessfaktorer

I idéfasen er følgende kritiske suksessfaktorer for konseptfasen definert:

- Alle involverte har felles målforståelse
- Klare ansvarsområder og tydelige mandater
- Godt planlagt, åpen og transparent prosess
- Tilstrekkelig tid og ressurser for nøkkelpersoner til å arbeide med prosjektene
- Solid forankring av prosjektet i organisasjonen
- Avklaring av interessebildet og oppfølging av kritiske aktører og miljøer inklusiv god kommunikasjon og samhandling, både internt i prosjektene og mot eksterne aktører.

Basert på konseptfasens fremdrift er i tillegg følgende kritiske suksessfaktorer definert:

- Rask prosjektetablering
- Tidlig etablering av grunnlag for utarbeidelse av skisseprosjekt
- Tidlig avklaring av grensesnitt mot andre delprosjekter knyttet til Oslo universitetssykehus – funksjonelt og økonomisk
- Tidlig avklaring av modell for bærekraft
- Tidlig kontakt med Bærum kommune og avklaring av rammer når det gjelder regulering
- Tidlig kontakt med Kriminalomsorgen og Statsbygg for å avklare forutsetninger for tomteerverv

10. Prinsipper for styring og oppfølging

10.1. Overordnet framdriftsplan

HOVEDMILEPÆL	FRIST
Oppstart Arkitekter/Rådgivere	Medio des 2016
Ferdigstille Hovedprogram	28.03.2017
Ferdigstille beskrivelser av fremtidige driftskonsepter og tilhørende bemanning	15.03.2017
Sluttrapport fra ekstern kvalitetssikring (KSK)	16.05.2017
Ferdig konseptfaserapport	22.05.2017
Behandling i ledergruppen i Helse Sør-Øst RHF	23.05.2017
Behandling i styret i Oslo universitetssykehus HF	24.05.2017
Behandling/beslutning i styret i Helse Sør-Øst RHF	15.06.2017

10.2. Rapportering

Prosjektet skal rapportere månedlig status på framdrift og påløpte kostnader til Helse Sør-Øst RHF.

10.3. Kvalitetssikring

I samsvar med tidligfaseveileder skal det som del av konseptfasen gjennomføres en ekstern kvalitetssikring (KSK). Grunnlaget vil være de utredningene som er gjennomført i konseptfasen og som er dokumentert i konseptfaserapporten med underliggende delutredninger. Til grunn for arbeidet skal krav i veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter benyttes.

I dette prosjektet vil KSK utføres som såkalt følgeevaluering. Dette innebærer at prosess, innhold og resultatdokumenter skal evalueres. Prosjektet har som mål å besvare/lukke/korrigere observerte avvik, mangler, feil retning eller detaljeringsgrad fortløpende.

Følgeevalueringen innebærer at leverandøren parallelt skal følge prosjektets prosesser og fremdrift. Dette innebærer at leverandøren skal delta i prosessen fullt ut som observatør. Rapportering fra observasjonene skal følge et fast intervall og på en slik måte at prosjektet kan iverksette korrigerende tiltak. Rapport fra KSK skal sammen med konseptfaserapporten utgjøre grunnlaget for beslutning om gjennomføring av prosjektet.

Hamar, 20. mars 2017