

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 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.

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 etasjehøydene 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*

Dette er ivaretatt 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 unødige 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 utbygd 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 utbygd 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 døgnet 1	236	LSA døgnet 1	218	Ekspedisjon og sikkerhetssentral	212
RSA døgnet 2	236	LSA døgnet 2	218	Pasientmottak	204
RSA døgnet 3	236	LSA døgnet 3	218	Poliklinikk og besøkssenter	257
RSA døgnet 4	236	PUA døgnet	342	Pers.torg, kont. og Kompetanses.	1 092
RSA døgnet støttefunksjoner	345	LSA/PUA døgnet støttefunksjoner	345	Garderobe	94
RSA skjermingsplasser	431	LSA skjermingsplasser	515	Kjøkken	84
		PUA skjermingsplasser	258	Aktivitetssenter	788
				Varemottak	217
Sum døgnet	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 arealnормen inngår sengerom og bad, i tillegg til alle støttefunksjoner innenfor døgnet som personbase, 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 døgnetenene, 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 døgnenhet. 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 døgnenhet.

3.2.7 Tøyhåndtering:

Pasienttøy vaskes i de enkelte døgnenheter. Det tilrettelegges med egne vaskerom med vaskemaskin og tørkemuligheter i døgnenhetene. 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 døgnenhetene.

3.2.9 Avfall:

Avfall er både husholdningsavfall, biologisk avfall og smitteavfall. Alle døgnenheter 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.)
- Pasientenservice (pasientinformasjon, prestetjeneste, rekreasjon, sanitærom, etc.)
- Undervisning og forskning
- Teknisk arealer
- Trafikkarealer
- Utomhus

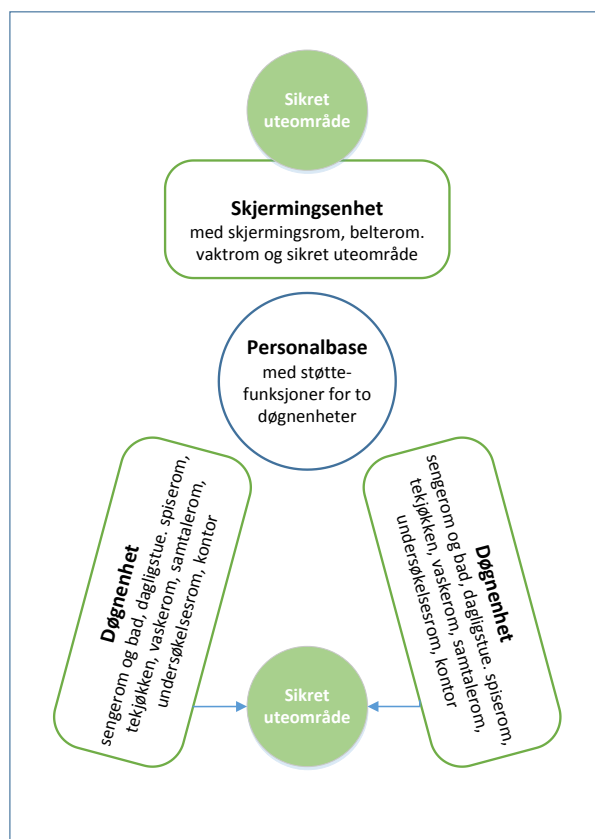
4.1 Døgnopphold og døgnetheter⁹

4.1.1 Døgnetheter

Det er et sterkt ønske fra fagmiljøet at døgnethetene 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.

Døgnethetene 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 døgnhetene, 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 døgnetenhetene, 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 tilfredsstille 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 tilfredsstille kategori B i NS-EN ISO 7730 «Ergonomi i termisk miljø». Rom med spesielle krav 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 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 intrakardiale 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 Integriert 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: Vaktentral, 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 integriert 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 sikkerhetsskille 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	Utstyrskategori	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	Utstyrskostnader.....	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. Ansvar 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. Databasen 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 utstyrsprogrammet. 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 utstyrsartikler 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 utstyrsprogram 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 utstyrsleveranser 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 hjemmehyggelig preg, 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

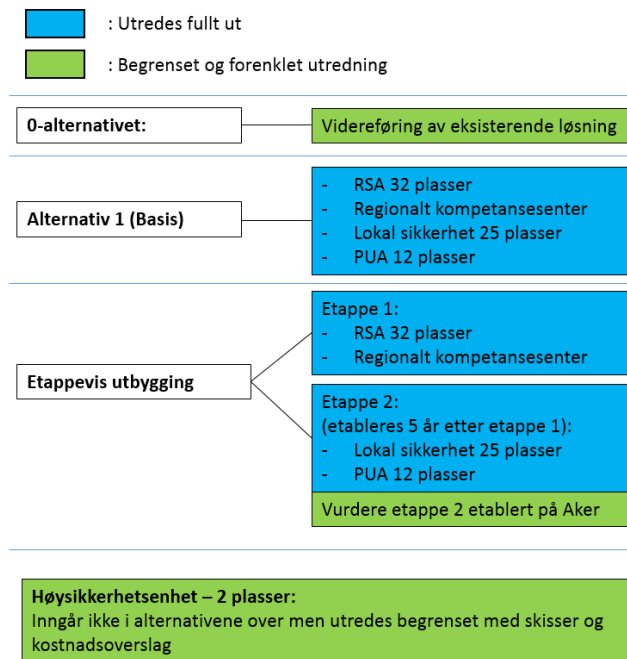
Korridorer og trafikkarealer.

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.

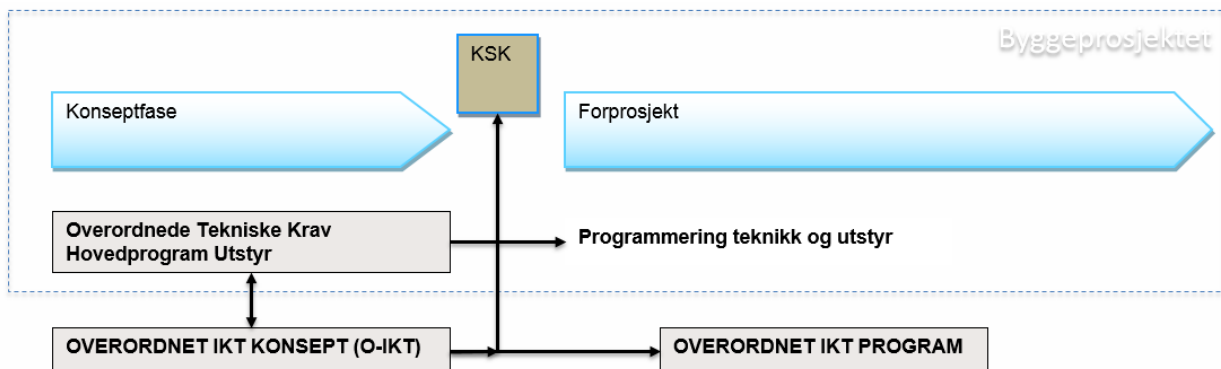
IKT-leveranser og arbeider ivaretas av mange aktører; gjennom regionale prosjekter eller løsninger, Sykehuspartner, helseforetaket eller gjennom byggeprosjektet. For å sikre oppnåelse av definerte mål for det nye bygget og en kontrollert ibruktakelse av dette, er det derfor nødvendig å gi en samlet oversikt 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:

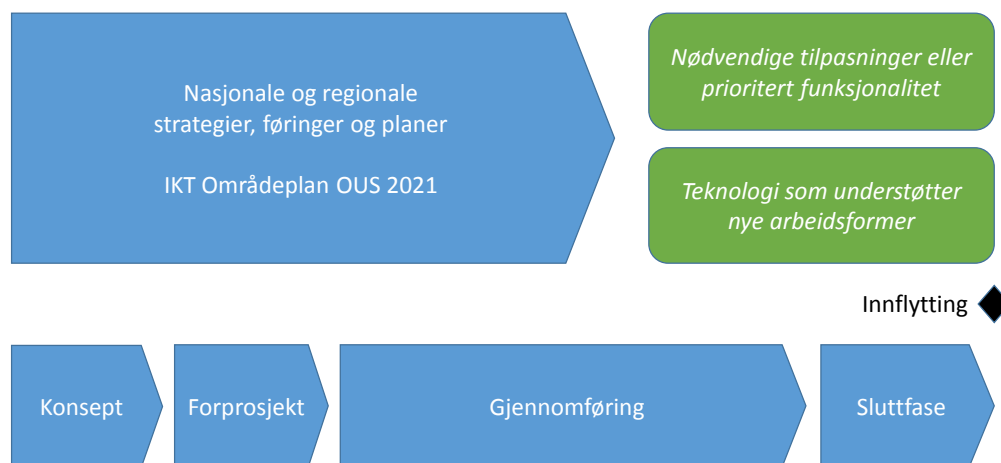
«Ved planlegging og beregning av kapasiteter for nybygg, må også den teknologiske utviklingen vurderes, og hvilken effekt det vil ha på behov for bygningsmasse i fremtiden utredes. Sykehus som planlegges i dag og som kanskje skal stå ferdig om 10 år, vil sannsynligvis ha helt andre muligheter til fjerndiagnostikk 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
- Prehospitaltjenester

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 døgnhetene 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. Døgnhetene 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.

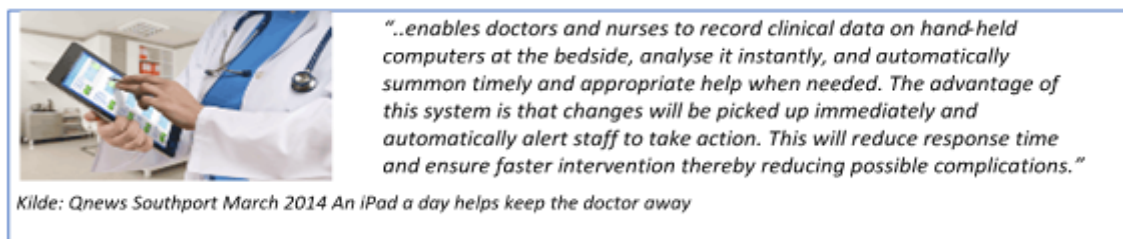
Trend/motivasjon: Gir ansatte mulighet til å arbeide raskere og mer fleksibelt. Mobile gode løsninger gir ansatte mulighet til å benytte IT-løsninger uansett sted og tid.

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.

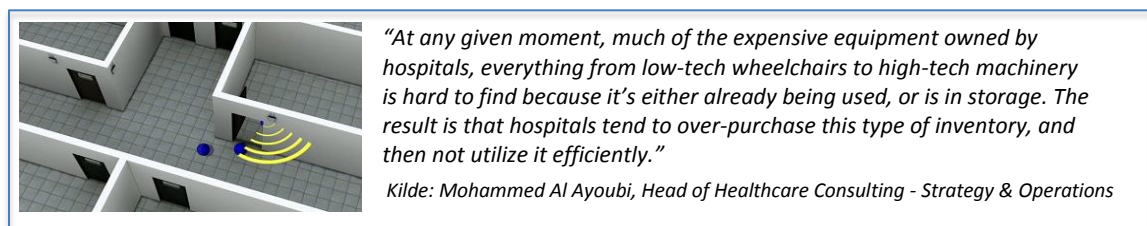
Konsekvens:

- 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

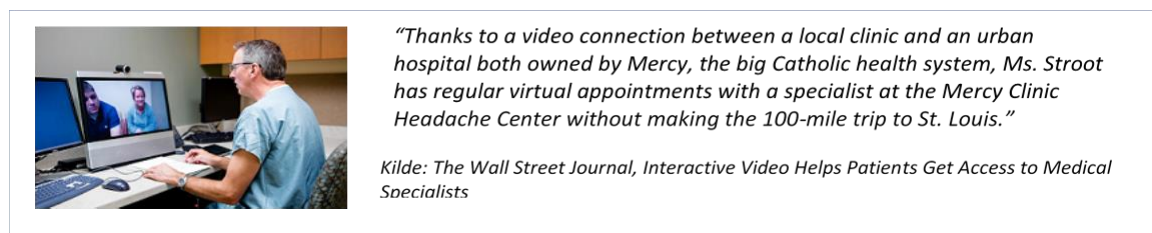
Trend/motivasjon: Mer effektiv utnyttelse av ressurser. Gir pasienter og ansatte sikkerhet og fleksibilitet i bevegelse innenfor klinikken.

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:

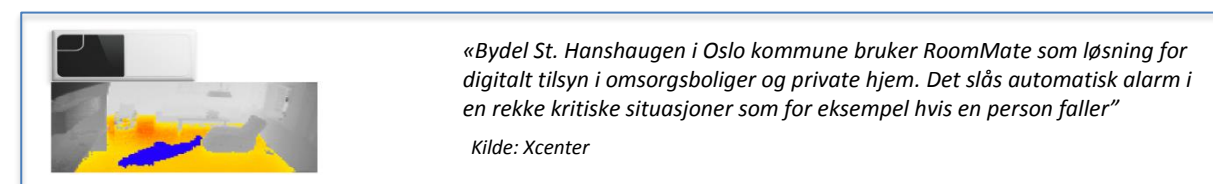
- Tilrettelegge for enkle, raske og effektive løsninger for fjernkonsultasjon, fjernutredning, fjernundervisning og fjernovervåkning.
- Behov for direkte sanntids konsultasjon med lyd/video

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 klinikkenes 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

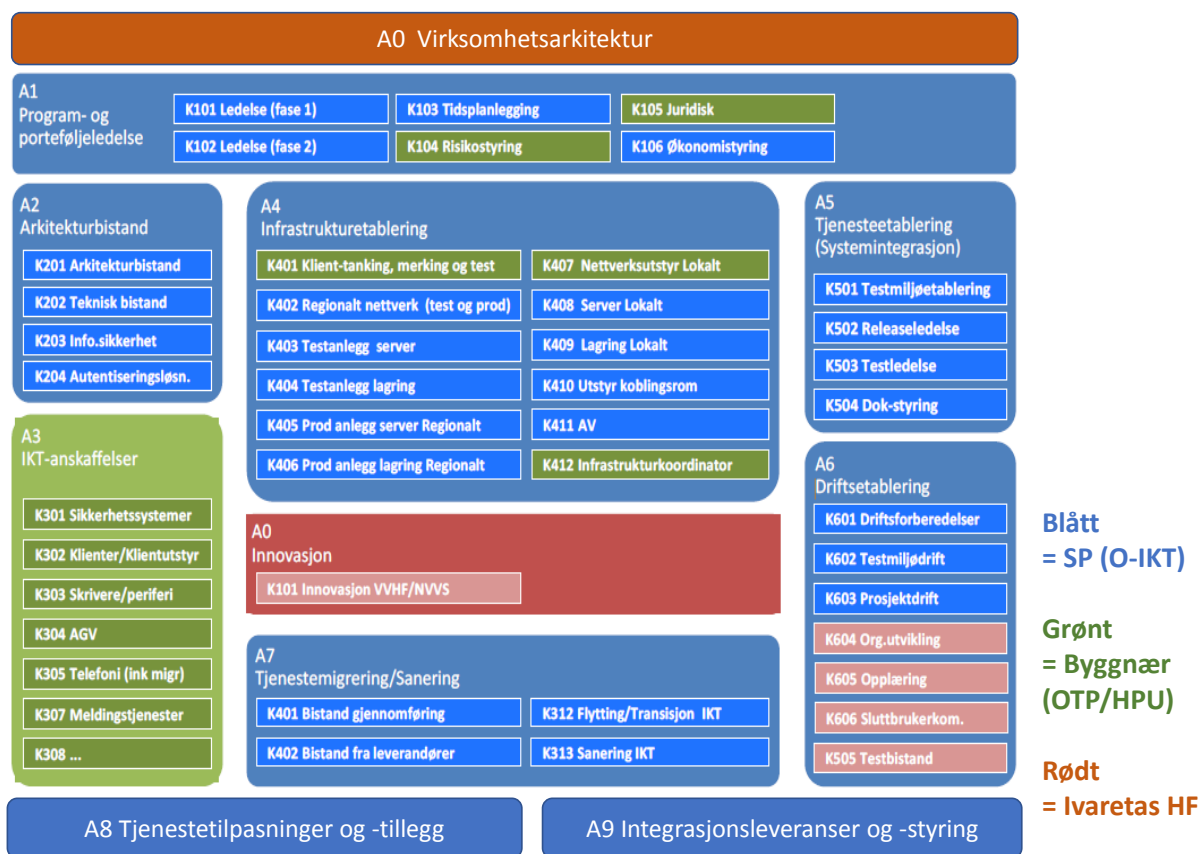
Helse Sør-Øst's IKT-strategi³ sier følgende: «*Sykehuspartner HF har ansvaret for å levere IKT-tjenester til helseforetakene i regionen, inklusive drift og forvaltning av infrastruktur og IKT-løsninger. Hensikten med felles tjenesteleverandør er å effektivisere leveransen av regionale tjenester i regionen 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

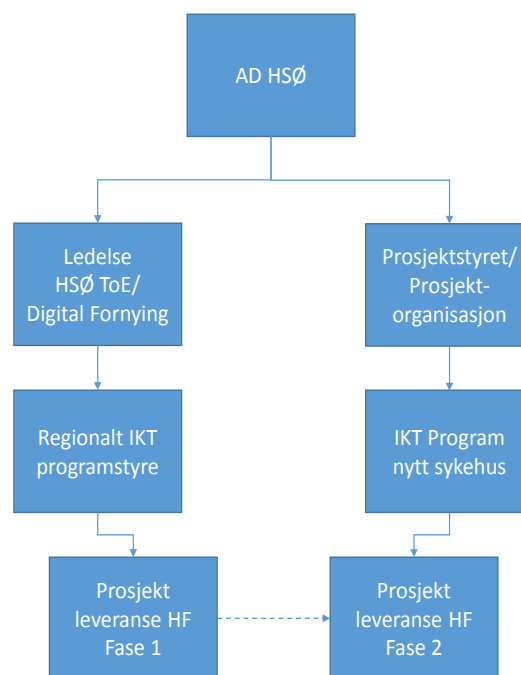
Erfaring fra tidligere byggeprosjekter viser et behov for tidlig i gjennomføringen å avklare premisser for hvordan IKT skal håndteres i gjennomføringen. Helse Sør-Øst RHF har derfor utviklet en styringsstruktur⁶ som skal gjelde for planlegging og gjennomføring av IKT i byggeprosjekter i regionen.

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 varslingsom 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 Personalgarderobes

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 Personalgarderobes

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

Arelene 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