

Styresak

Dato dok.:	07.10.2020	Administrerende direktør
Møtedato:	19.10.2020	
Vår ref.:	17/09368-14	Postadresse: 1478 LØRENSKOG
		Telefon: +47 67 96 00 00
Vedlegg:	PHN 081 Konseptrapport	

Sak 80/20 Samling av sykehusbasert psykisk helsevern - konseptrapport

I henhold til veileder for tidigfasen i sykehusbyggprosjekter inndeles konseptfasen i to steg; to rapporter som leder frem til to beslutningspunkter kalt B3A og B3. I B3A besluttet anbefalt alternativ for utdyping i steg 2 og i B3 besluttet valg av konsept.

Steg 1 utredningen ble behandlet i Ahus styre 12.5.2020 sak 36/20 *Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen – vurdering av kapasitetsforutsetninger i konseptfaseprosjektet*, og av styret i Helse Sør-Øst RHF den 25.5.2020 i sak 062-2020 *Akershus universitetssykehus HF – hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern*.

Steg 2 i konseptfasen er basert på disse styrevedtakene, og resultatet av arbeidet er samlet i vedlagte konseptrapport versjon 0.8.1. Rapporten består i tillegg til et eget sammendragkapittel, av fire hoveddeler; del 1 bakgrunn, del 2 alternativvurdering (steg 1), del 3 anbefalt hovedalternativ (steg 2) og del 4 plan for videre arbeid. Konseptrapporten vil bli oppdatert etter at konseptfaserapport fra ekstern kvalitetssikring foreligger (KSK) og er behandlet i prosjektets styringsgruppe.

I tråd med vedtaket i HSØ 25.5.2020 i sak 062-2020 inneholder konseptfaserapporten en egen omtale av foretrukket løsningsalternativ for overgangsperioden mellom ferdigstillelse av nytt bygg i 2026 og tidspunkt for overføring av aktivitet knyttet til bydelene Alna, Grorud og Stovner i 2031. Løsningen innebærer flytting av avdeling spesialpsykiatri fra Lurud til Nordbyhagen i 2026 og samtidig avvikling av kjøpt kapasitet fra Sykehuset Innlandet. Alderspsykiatri på Skygga som nå frem til 2031. Løsningen betinger fortsatt kjøp av kapasitet innen psykosebehandling og sikkerhetspsykiatri fra Oslo universitetssykehus HF til 2031.

Administrerende direktørs innstilling til vedtak:

1. Styret anbefaler at Konseptrapporten for Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen legges til grunn for beslutning i Helse Sør-Øst RHF i saken, og at skisseprosjektet for bygningsmessig løsning og innplassering av nye bygg på Nordbyhagen legges til grunn for videreføring i et forprosjekt.

2. Styret gir sin tilslutning til konseptrapportens anbefalte løsning for overgangsperioden mellom 2026 og 2031, og at det legges til grunn fortsatt kjøp/leie av kapasitet innen psykosebehandling og sikkerhetspsykiatri fra Oslo universitetssykehus HF i perioden.
3. Oppdatert konseptrapport med resultatet av KSK-rapporten forelegges styret for behandling i ekstraordinært styremøte 6.11.2020.
4. Det arbeides videre med nødvendig avklaring av forhold knyttet til reguleringsplan for sykehusområdet med kommunal reguleringsmyndighet.
5. Styrets vedtak oversendes Helse Sør-Øst RHF som ledd i den videre behandling av sak om godkjenning av konseptrapporten, lånesøknad og oppstart av forprosjekt. Likeledes oversendes resultatet av styrets behandling konseptrapporten etter oppdatering med resultatet av KSK-rapporten.

Øystein Mæland
Administrerende direktør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Innholdsfortegnelse

Bakgrunn og premisser for prosjektet	3
Prosjektets mandat	4
Tidligere vedtak	6
Konseptrapporten	8
Hovedprogrammet	9
Skisseprosjektet	11
Anbefalt konsept	13
Planrisiko	15
Kostnadsestimat - Investeringskalkyle	15
Livssyklus kostnader (LCC)	16
Avviket mellom kostnadsramme i mandatet og estimert prosjektkostnad	16
Sammenligning med andre prosjekter	17
Økonomiske gevinster og bærekraft	17
Plan for videre arbeid	19
Plan for gevinstrealisering	21
Gjennomføringsrisiko	21
Ekstern kvalitetssikring	21
Virksomhetsinnhold og driftskonsept	21
Overgangsordning 2026 til 2031	22
Administrerende direktørs anbefaling	24

Bakgrunn og premisser for prosjektet

Da det nye Akershus universitetssykehus ble utviklet tidlig på 2000-tallet var psykisk helsevern ikke en del av prosjektet. Det er særlig etter utvidelsen av Ahus sykehusområde sett et behov for å finne løsninger som inkorporerer sykehusbasert psykisk helsevern i driften på Nordbyhagen.

På bakgrunn av Strategisk utviklingsplan 2012-2016 for Akershus universitetssykehus og oppdragsdokument for 2012 fra Helse Sør-Øst RHF, besluttet Ahus-styre å igangsette et idéfaseprosjekt for nytt psykiatribygg på Nordbyhagen. Idéfaserapporten ble ferdigstilt i mai 2013 og oversendt Helse Sør-Øst RHF samme år. I denne rapporten skisseres to alternative løsninger: Samling på Nordbyhagen eller delt løsning mellom Nordbyhagen og Lurud.

Styret for Akershus universitetssykehus vedtok 17. februar 2016 (sak 6/16) «Utviklingsplan for Akershus universitetssykehus HF 2017-2030». Ett av hovedmålene i utviklingsplanen var å prioritere tilbudet innen psykisk helse og rusbehandling. De lokalt baserte tilbudene skal videreutvikles, samtidig som det slås fast at sykehusfunksjonene skal samles på Nordbyhagen. Samling av sykehusbasert psykisk helsevern løftes i utviklingsplanen fram som ett av tre tematiske sentersatsninger i helseforetaket. Funksjonene innen psykisk

helsevern som utviklingsplanen vil lokalisere til Nordbyhagen og relasjonen til somatisk spesialisthelsetjeneste er illustrert på følgende måte i utviklingsplanen.



Utviklingsplanen beskriver hvordan behovet for å skape gode helhetlige pasientforløp og sterke fagmiljøer skal ligge til grunn for utforming av bygningsmessige tiltak. For å opprettholde faglig kvalitet, sikkerhet og driftseffektivitet vil det være nødvendig å prosjektere nytt bygg for sykehusbasert psykisk helsevern. Et nytt bygg på Nordbyhagen vil muliggjøre samling av alle sykehusfunksjonene innen psykisk helsevern.

I forlengelsen av arbeidet med utviklingsplanen behandlet styret den 27.9.2017 sak 61/17 *Oppstart av konseptfase for samling av sykehusbasert psykiskhelsevern*, og besluttet oversendelse av søknad til Helse Sør-Øst.

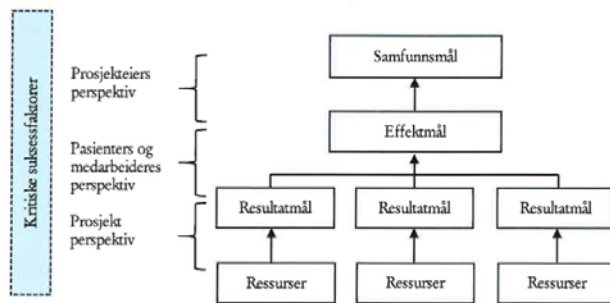
Helse Sør-Øst RHF fattet i styremøte den 14. juni 2018 i sak 054-2018 følgende vedtak:

1. Styret godkjenner at planleggingen for nytt bygg for psykisk helsevern på Nordbyhagen videreføres til konseptfase.
2. Styret ber om at grunnlagsmaterialet, herunder framskrivning, endret pasientgrunnlag etter overtagelse av Kongsvinger sykehus og vurderingen av bærekraft oppdateres i konseptfasens del 1.
3. Styret anser en etappevis utbygging på Nordbyhagen som nødvendig, men ber om at det i konseptfaserapporten planlegges for en helhetlig løsning for psykisk helsevern i helseforetaket.
4. Administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF gis fullmakt til å utarbeide mandat for konseptfasen.
5. Helse Sør-Øst RHF overtar eierskapet til prosjektet fra og med konseptfasen.
6. Styret ber om en orientering om arbeidet etter at steg 1 i konseptfasen er fullført.

Prosjektets mandat

I henhold til punkt 4 i styrets vedtak ble det utarbeidet et mandat for gjennomføring av konseptfasen for samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen. Prosjektmandatet ble signert av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF 24.02.19 og beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjonerende forutsetninger, hovedaktiviteter og hvordan prosjektet skal organiseres og styres. I det følgende gis et utdrag av enkelte punkter i mandatet.

I mandatet skisseres følgende målhierarki:



Det er i mandatet definert følgende effektmål for prosjektet:

Etablering av et samlokalisert tilbud for sykehusbasert psykisk helsevern som ivaretar:

- Helhetlig pasientforløp
- Kvalitet i pasientbehandlingen
- Sikkerhet
- Godt arbeidsmiljø
- God ressursutnyttelse og driftseffektivitet
- Nærhet til somatiske tjenester
- Økonomisk bærekraft

Beskrivelse av resultatmål i mandatet

Målsetting med konseptfasen er å utrede og fremskaffe et faglig grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det alternativet som best oppfyller målene innenfor de rammer som er definert i mandatet for konseptfasen og styringsdokumentet for prosjektet. Hensikten med prosjektet i denne fasen er å utarbeide en konseptrapport, dvs. et beslutningsgrunnlag som gir både Ahus og HSØ grunnlag for å beslutte om man går videre til forprosjekt med ett av alternativene.

Alternativene som skal utredes:

1. Nullalternativ
2. Samle spesialpsykiatri (psykose- og sikkerhetspsykiatri), alderspsykiatri og ungdomspsykiatri i nye bygg på Nordbyhagen.
3. Samle alderspsykiatri og ungdomspsykiatri i nye bygg på Nordbyhagen og utvide/rehabiliterer Lurud for å ivareta spesialpsykiatrien der.

I samsvar med søknad fra Akershus universitetssykehus HF om oppstart av konseptfase inngår ikke arealer til voksenhabilitering i de alternativer som skal utredes.

Det forutsettes at utbyggingsalternativene utredes med mulighet for en trinnvis utbygging og tilpasses helseforetakets økonomiske bæreevne, hvor psykose- og sikkerhetspsykiatri løses i første trinn og alderspsykiatri ivaretas i senere byggetrinn. Det skal også utredes muligheter for å inkludere en enhet for ungdomspsykiatri i en samlet og helhetlig løsning for psykisk helsevern i helseforetaket.

Følgende kriterier skal benyttes i evaluering av de bygningsmessige alternativene:

- Kvalitet i pasientbehandling (tilrettelagt for pasientsikkerhet, riktig kapasitet, tilgjengelighet og likeverdige tilbud)
- Robuste fagmiljø (tilrettelagt for fagutvikling, forskning, utdanning og innovasjon)
- Godt arbeidsmiljø (tilrettelagt for effektive arbeidsprosesser og gode arbeidsforhold)

- *Generalitet, fleksibilitet og elastisitet (tilrettelagt for fleksible løsninger og trinnvis utbygging)*
- *God ressursutnyttelse (tilrettelagt for uttak av driftsøkonomiske gevinster)*
- *Økonomisk bærekraft*

Det skal gjøres driftsøkonomiske konsekvensvurderinger av alternative driftsmodeller, inkludert nullalternativet, slik at prosjektavhengige gevinster kan identifiseres. Driftskonseptet til prosjektet må beskrives godt og inkludere en overordnet bemanningsplan.

Basert på dette arbeidet skal det etableres en spesifisert gevinstoversikt, herunder både økonomiske gevinster og kvalitative effekter. Gevinstene må beskrives på en slik måte at de kan følges opp og danne et reelt grunnlag for gevinstrealiseringen som skal bidra til økonomisk bæreevne.

Tidligere vedtak

Utredning av alternativene forutsatt i mandatet, ble foretatt i steg 1. Samtidig ble det utredet konsekvenser av ulike alternativer for dimensjonering av kapasitet i nytt for henholdsvis psykisk helsevern for voksne og for barn og unge.

Et sentralt premiss for dimensjonering av kapasitet var at det i forbindelse med oppfølging av godkjent konseptfase for nytt sykehus på Aker og Gaustad ble fattet vedtak av styret i Helse Sør-Øst RHF i styresak 050-2019 *Oslo universitetssykehus HF – oppfølging av konseptfase Aker og Gaustad* om at spesialisthelsetjenesteansvaret for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling for Groruddalen (bydelene Alna, Grorud og Stovner) overføres samlet fra Akershus universitetssykehus HF til Aker sykehus, Oslo universitetssykehus HF i etappe 1.

Mandatet for konseptfaseprosjektet ved Akershus universitetssykehus ble ikke formelt endret som følge av dette, men Helse Sør-Øst som prosjekteier la til grunn at fremskrevet kapasitetsbehov i 2035 uten bydelene Alna, Grorud og Stovner skulle legges til grunn og bestemme dimensjonering i nytt bygg. Ved bruk av den nasjonale modellen planlegging av sykehusbygg var det fremskrevet behov 115 døgnplasser. Fratrullet eksisterende kapasitet i dagens bygg for akuttpsykiatri med 73 døgnplasser, utgjorde kapasitetsbehov i nytt bygg 42 døgnplasser.

Helse Sør-Øst behandlet den 20.6.2019 i Sak 050-2019 *Oslo universitetssykehus HF – oppfølging av konseptfase Aker og Gaustad* og fattet følgende vedtak i vedtaks punkt 3:

Styret tar kvalitetssikringen av kapasitetsberegninger for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling ved Aker til etterretning. Styret for Oslo universitetssykehus HF har anbefalt at spesialisthelsetjenesteansvaret for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling for Groruddalen (bydelene Alna, Grorud og Stovner), overføres samlet fra Akershus universitetssykehus HF til Aker sykehus, Oslo universitetssykehus HF i etappe 1. Styret godkjenner at dette legges til grunn for det videre arbeid.

For å harmonisere framskrivning av aktivitet og kapasitetsberegning for prosjektet ved Aker sykehus med prosjektet ved Akershus universitetssykehus, ble det i regi av Helse Sør-Øst RHF foretatt en kvalitetssikring av framskrivningen. I den kvalitetssikrede framskrivningen ble omstillingselementene redusert fra 30 % til 25 % i perioden fra basis i 2017 til beregnet aktivitet i 2035 begrunnet med merbehovet knyttet til bydelene og tilbudsprofil for psykisk helsevern for voksne i Akershus universitetssykehus. Omregnet til kapasitetsbehov resulterte denne endringen i et behov for 123 døgnplasser i 2035, dvs. 50 døgnplasser i nytt bygg, når en trekker fra dagens kapasitet på Nordbyhagen med 73 døgnplasser. I likhet med modellen

som ble anvendt for aktivitetsframskrivningen for nytt Aker sykehus, ble det beregnet en lavere omstilling de første årene etter at det nye bygget blir tatt i bruk. Tabellen nedenfor viser resultatet av den kvalitetssikrede framskrivning av kapasitetsbehovet sett opp mot tilgjengelig kapasitet.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Kapasitet	153	153	153	153	153	153	164	164	164	164	164	123	123	123	123	123
Behov Justert for befolkning	153	155	157	159	161	163	165	167	169	171	172	153	154	156	157	158
Behov Justert for befolkning og omstilling	153	156	157	158	159	160	161	161	160	159	158	121	122	122	123	123
Over-/underkapasitet med omstilling	-	-3	-4	-5	-6	-7	3	3	4	5	6	2	1	1	0	-

Det har fra Akershus universitetssykehus' side vært fremmet ønske om at kapasiteten i nytt bygg skulle kunne gjøre det mulig å samle all aktivitet innen sykehusbasert psykisk helsevern for voksne; det vil si at kjøp/leie av kapasitet fra Oslo universitetssykehus kunne avvikes før overføring av bydelene. Før den kvalitetssikrede framskrivningen innebar dette en kapasitet på 60 døgnplasser, og etter kvalitetssikringen 70 døgnplasser i nytt bygg. Styret for Akershus universitetssykehus anbefalte en slik løsning i møtet den 16.12.2019:

Styrets enstemmige vedtak:

1. *Av hensyn til det beste for pasientene anbefaler styret for Akershus universitetssykehus HF at konseptfaseprosjektet for samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen i den videre planleggingsfasen legger til grunn en kapasitet på 70 døgnplasser i nytt bygg for psykisk helsevern for voksne. I tillegg til å ha økonomisk bærekraft, gjør dette alternativet det mulig å realisere sentermodellen for funksjonene sikkerhetspsykiatri, psykosebehandling, alderspsykiatri og akuttpsykiatri fra planlagt ferdigstillelse i 2024. Løsningen muliggjør også samling av sykehusbasert rusbehandling på Nordbyhagen når nytt psykiatribygg ved Aker kan realiseres i 2031. Videre forutsettes at fremdriften i prosjektet følger vedtatt plan og ikke forsinkes.*
2. *Administrerende direktør bes oversende styrets vedtak til Helse Sør-Øst RHF.*

Steg 1 rapporten med hovedprogram og alternativvurdering ble endelig behandlet i styret for Akershus universitetssykehus den 12.5.2020, og styret fattet følgende vedtak:

Styrets endelige vedtak:

1. *Styret viser til vedtaket i sak 08/20 Hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern. Gitt premisset om videreføring av kjøp av 18 døgnplasser fra Oslo universitetssykehus, tilsier framskrivning av kapasitetsbehov etablering av 50 døgnplasser i nytt bygg for psykisk helsevern for voksne på Nordbyhagen, slik prosjektet har anbefalt i Steg 1 rapporten og Hovedprogrammet. Dette er basert på en forutsetning om at nye Aker sykehus realiseres i tråd med vedtatte planer og at overføring av ansvaret for det psykiske helsevernet for befolkningen i bydelene Alna, Grorud og Stovner ikke blir vesentlig forsinket eller utsatt.*
2. *Gitt risiko for forsinket ferdigstillelse av nye Aker sykehus - og dermed tidspunkt for overføring av ansvaret for psykisk helsevern for bydelene Alna, Grorud og Stovner - eller at mulighetene for omstilling avviker fra det som er lagt til grunn i framskrivningene, pekes det på muligheter for å forlenge avtalen om kjøp av plasser fra Sykehuset Innlandet, utsettelse av avviking av all aktivitet i leide lokaler på Skytta etter 2031, samt mulighetene som ligger i å etablere inntil 20 døgnplasser i eksisterende bygningsmasse i tilknytning til akuttpsykiatrisk avdeling (mellombygget) som tiltak som kan iverksettes.*

Med vedtaket fulgte en protokolltilførsel fra tre av styrets medlemmer og som i innhold viste til usikkerheten i framskrivningen, ulempene ved å begrense kapasiteten til 50 døgnplasser og argumentene for en løsning med 70 døgnplasser i styrets vedtak av 16.12.2019.

Styret i Helse-Sør-Øst RHF fattet deretter følgende vedtak i møte 25.6.2020 i sak 062-2020 Akershus universitetssykehus HF – hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern:

Styrets enstemmige vedtak

1. Styret i Akershus universitetssykehus HF har i sak 36/20 behandlet hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern og anbefalt hovedprogram steg 1 og hovedalternativ 1, samling på Nordbyhagen. Styret godkjenner på denne bakgrunn hovedprogram steg 1 for samling av sykehusbasert psykisk helsevern, Akershus universitetssykehus HF, datert 30. januar 2020. Videre godkjenner styret at hovedalternativ 1, samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, bearbeides videre i steg 2 av konseptfasen.
2. Styret tar til etterretning at beregnet kostnadsramme overstiger tidligere estimater og forutsetter at prosjektet i samarbeid med Akershus universitetssykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved godkjenning av konseptfasen.
3. Styret ber om at det utarbeides en plan for hvordan kapasitetsbehovet i perioden mellom ferdigstilling av prosjektet og overføring av spesialisthelsetjenesteansvaret for bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF, kan dekkes. Planen fremlegges for styret ved behandling av steg 2 av konseptfasen.

Konseptrapporten

Konseptfasen er gjennomført med formål å utarbeide et tilstrekkelig grunnlag for å ta stilling til godkjenning av konseptfasen og rammer for det videre arbeid med prosjektet i styremøte i Helse Sør-Øst RHF 26. november 2020. Arbeidet har tatt utgangspunkt i veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter.

Lokaliseringsalternativ og dimensjonering ble avklart i Steg 1. Usikkerheten omkring dimensjoner har preget arbeidet i prosjektet, men har vært håndterbart. Fasene i utviklingen av prosjektet er illustrert på følgende måte:

- **Vår 2018: 81 døgnplasser** - basert på Idéfaserapport med Oslo-bydeler
- **Sommer 2018: 42 døgnplasser** - fremskrevet kapasitetsbehov uten Oslo-bydeler
- **Høst 2018: 60 døgnplasser** - kapasitetsbehov iht. vedtak i styret for Akershus universitetssykehus (uten Oslo-bydeler)
- **Vinter 2019: 50 døgnplasser** - kvalitetssikret kapasitetsbehov uten Oslo-bydeler

Evaluerings frem til valgt konsept ble delt i to trinn:

Trinn 1: Valg mellom tre hovedalternativer:

1. Psykose og sikkerhet samles på Lurud, akuttfunksjon på Nordbyhagen som i dag («Delt løsning»)
2. Alt samles på Nordbyhagen, river/rehabiliterer Mellombygget
3. Alt samles på Nordbyhagen, etablerer et «senterbygg» mellom eksisterende akuttfunksjon og ny døgnområder. (Anbefalt)

Både alternativ 2 og 3 er varianter av «Samling på Nordbyhagen». Prosjektgruppen anbefalte alternativ 3. Alternativ 3 ble besluttet gjennom vedtaket i styret i Helse Sør-Øst 25.6.2020.

Trinn 2: Velge designprinsipp:

- 10 designprinsipper ble lagt frem som et utgangspunkt og ble raskt skalert ned til fire
- Fire «delfinalister» ble evaluert med stor grad av medvirkning

- To finalister (KUBE og SIRKEL), beslutning tatt i F1-gruppen (ledere, tillitsvalgte og vernetjeneste). KUBE anbefalt

Følgende argumenter var utslagsgivende for anbefaling om KUBE, sammenlignet med SIRKEL:

- 7 % lavere byggekostnad, dvs. MNOK 25-30
- Bedre logistikk
- Bedre elastisitet (mulighet for utvidelse)
- Nærhet og tilgang til takterrasser
- Bedre kobling til AKU-bygget
- Enklere utforming av uteareal
- Avstand til gangvei

I konseptfasens steg 2 er det valgte alternativet videreutviklet gjennom følgende hovedoppgaver:

- Ferdigstillelse av hovedprogram
- Utvikling av skisseprosjekt (skisser med tilhørende beskrivelser og kalkyle)
- Gjennomføring av workshops som en del av konseptutviklingen
- Gjennomføring av workshops innen driftsøkonomi
- Estimering/kalkulering
- Gjennomføring av usikkerhetsanalyse
- Videre arbeid med planprogram

Hovedprogrammet

Programmet beskriver krav til bygg og infrastruktur og har gitt en anvisning til arkitekter og rådgivere om viktige prinsipper for utvikling av prosjektet. Hovedprogrammet har gitt underlag for å utarbeide driftskonsept og investeringskalkyle. Hovedprogrammet består av fem deler:

- Del-1 Funksjon
- Del-2 Teknikk
- Del-3 Utstyr
- Del-4 IKT-konsept
- Del-5 Rom og areal

Hensikten med Hovedprogrammet er å gi et godt grunnlag for det videre arbeidet med planlegging og prosjektering. Følgende områder beskrives i Hovedprogrammet;

- dagens virksomhet, antatt framtidig virksomhet, dimensjonering og arealbehov.
- bakgrunn og prosessen for utarbeidelse av funksjonsprogrammet, planforutsetninger, dimensjonering og det samlede arealbehovet.
- prinsipper for logistikk og nærhetsbehov mellom funksjoner, og de funksjonelle krav som legges til grunn for de ulike funksjons- /delområdene.

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for virksomhetsutvikling og dimensjonering av kapasiteter i konseptfasen i steg 2:

- Det etableres et Senter for psykisk helsevern voksne (VOP) som knytter eksisterende akuttfunksjon sammen med nybygg døgnområder.
- Det etableres et Senter for dag- og døgnbehandling for Barn- og Ungdomspsykiatri (BUP).
- Opptaksområdet endres når Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner (AGS) overføres fra Ahus til Oslo sykehusområde ca. 2031.

En viktig målsetting ved sentermodellen slik den er beskrevet i Ahus utviklingsplan, er å optimalisere pasientforløpene samtidig som man fordeler kapasitetsutfordringene jevnt

mellom de ulike behandlingssenheter som knyttes sammen for å gi gode forløp for syke pasienter som trenger rask og riktig behandling. Det har vært lagt til grunn:

- En mest mulig optimal plassering av de ulike funksjonene og forbindelsen dem imellom, er en forutsetning for en effektiv pasientlogistikk og for pasientsikkerheten.
- Ved hjelp av vurderinger av nærhetsbehov våren 2019, evaluering av alternativer i steg 1 og tilbakemeldinger på skisser vinteren 2019/20, har fokusgruppene bidratt i arbeidet med å utarbeide planer som tilrettelegger for effektive og trygge pasientforløp.

Funksjonelle krav

De funksjonelle kravene tar utgangspunkt i prosjektets målbilde som ble utarbeidet tidlig i prosessen og forankret både i divisjonens ledergruppe og i medvirkningsgruppene.



Dette er i prosjektet konkretisert slik (i oppsummert versjon):

- **Generalitet:** Lik utforming av postene og tilknytning til dagens bygg for akuttpsykiatri.
- **Antall døgnplasser pr enhet:** 12-14 døgnplasser.
- **Skjermingsplasser:** To skjermingsplasser med tilknyttet oppholdsrom pr enhet.
- **Samarbeid døgnenheter:** Tilrettelagt for samhandling med felles støtterom/funksjoner
- **Kontorområder:** Samtalerom utenfor enhetene. Fleksible løsninger for behandlerkontorer.
- **Måltider:** Fleksibel løsning med kombinasjon i post og i felles «pasientrestaurant» i senteret.
- **Inngang og mottaksfunksjon:** Én felles hovedinngang, separate akutt- og ambulanseinnganger.
- **Kliniske fellesfunksjoner:** Tilrettelagt for begrenset tilgang i senteret.
- **Arbeidstøy:** Tilrettelegges for bruk av arbeidstøy.

Følgende programareal er utarbeidet på grunnlag av disse forutsetningene:

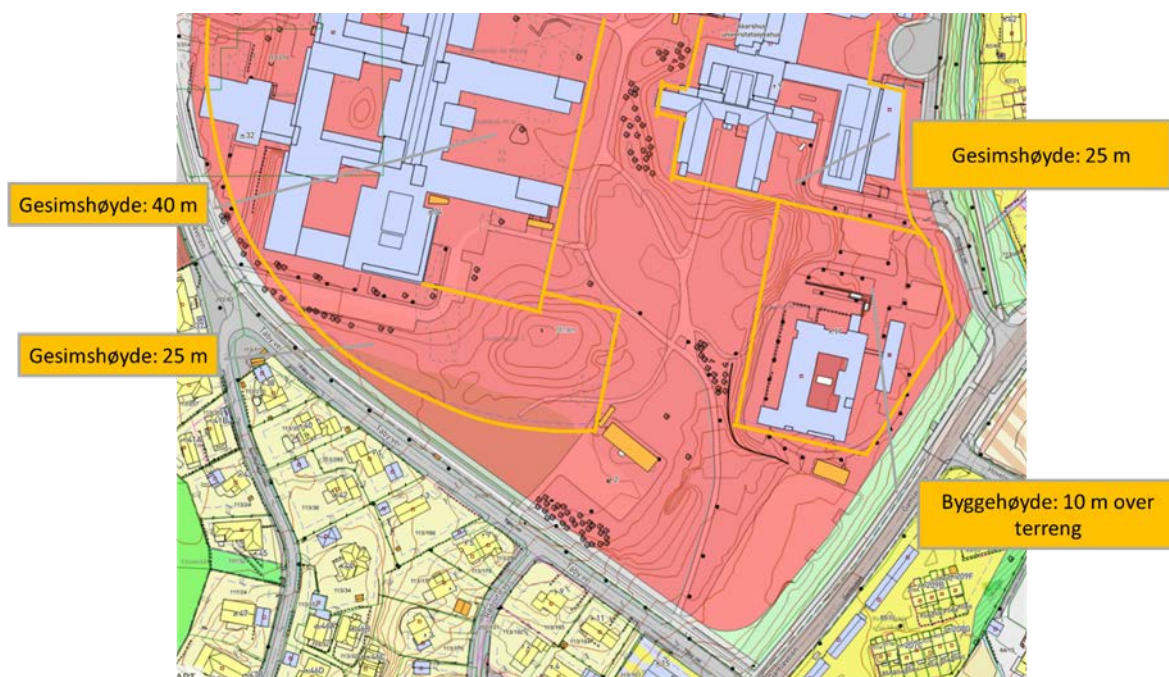
Funksjon	Delfunksjon	Antall	Areal- standard	Netto m2
Psykisk helsevern voksne VOP				
	Døgnområder Psykisk helsevern voksne	50	44 (a)	2 416
	Felles senter - pasientareal			606
	Felles senter - støtteareal			638
	Felles senter – kontor etc			557
	SUM			4 217
	Alderspoliklinikk	20	23	457
Psykisk helsevern barn og ungdom BUP				
	Dagområde – barn unge		Beregnet	369
	Ambulant – kontorer møte		Beregnet	210
				579

(a) HIO områdene (8 døgnplasser) har høyere arealstandard enn resten av døgnområdene (32 døgnplasser).

Skisseprosjektet

Reguleringsplan fra 2001 viser at hele området er regulert til offentlig formål. Det er i reguleringsplan angitt byggegrenser og tillatte byggehøyder. For arealet som er planlagt for Senter for psykisk helsevern er det både begrensninger i høyde og byggegrenser. For VOP døgnssenter er byggegrensene definert til området mellom eksisterende BUP og forsyningscenter, altså på dagens parkeringsareal i området. Byggehøydene der er satt til 10 meter. For BUP døgnssenter ligger byggegrenser med noe avstand til det eksisterende bygget.

I løpet av mulighetsstudie er det gjort anbefaling om plassering av nybygg VOP som går utover de definerte byggegrensene. For tilbygg BUP ligger foreliggende forslag innenfor byggegrenser.



Grøntområder og parkering

Mellom somatikkbygget i vest og Bygg Nord og anlegget for psykisk helse i øst er det et flott parkdrag gjennom området. Byggegrensene er definert slik at dette grønntområdet skal opprettholdes.

I den sydlige delen av grønntområdet er det i dag et stort parkeringsareal på Breddejordet. Kommunen har gitt en midlertidig tillatelse til denne løsningen, og krav om at området skal gjenopprettes som grønntområde. I forbindelse med byggeprosjektet for nytt senter for psykisk helsevern er det derfor planlagt et delprosjekt for ny parkeringsløsning som erstatter dagens midlertidige løsning.

Som et resultat av mulighetsstudie og evalueringen av de mange løsningene som ble studert i løpet av 2019 ble det besluttet å videreføre tre delprosjekter til Steg 2.

Delprosjekt 1: VOP dag- og døgncenter

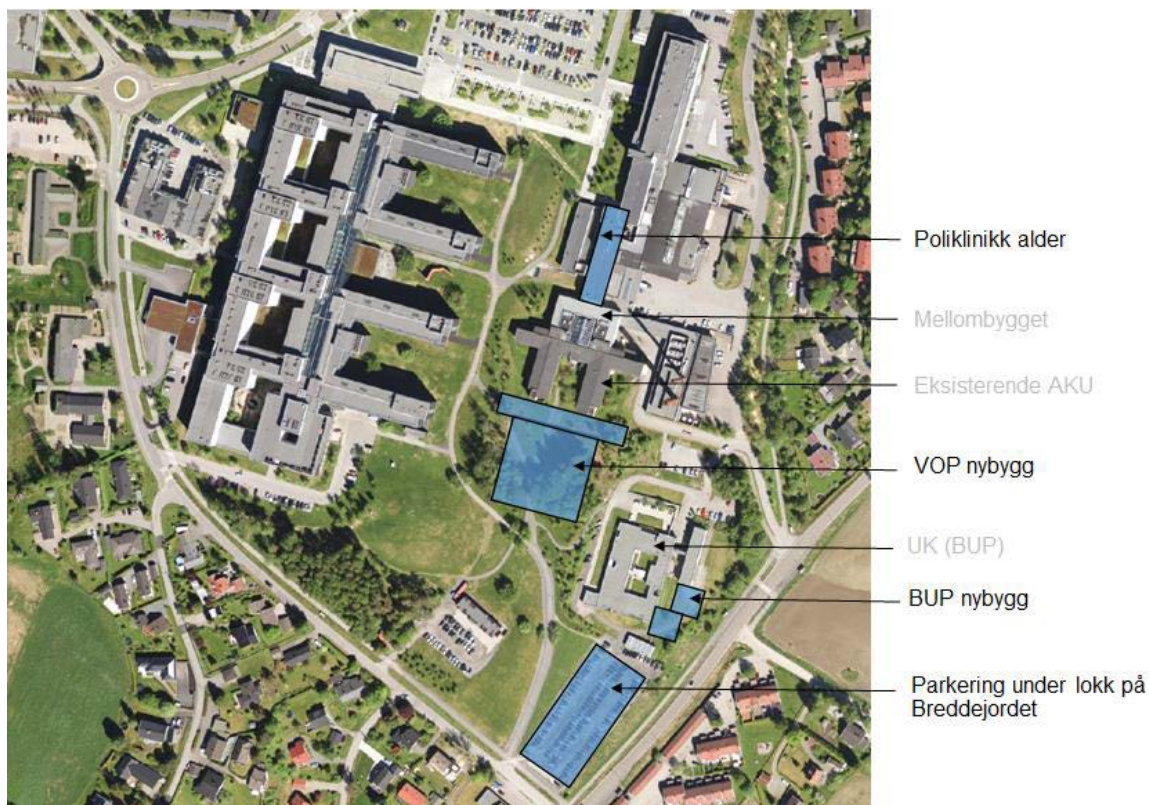
- Nybygg med senterfunksjoner og 50 nye døgnplasser 8 200m²
- Ombygging av deler av eksisterende bygg for akuttpsykiatri 320 m²
- Poliklinikk Alder i ombygget areal i IR-bygget 800 m²

Delprosjekt 2: BUP dag og døgncenter

- Nybygg med dagsenter og areal for ambulant tjeneste 1 000 m²
- Ombygging av eksisterende bygg døgn (UK) 330 m²

Delprosjekt 3: Parkering på Breddejordet

ca. 130 plasser



Anbefalt konsept

VOP døgnsender (KUBE)

Drift på Nordbyhagen, Lurud, Skytta, leide plasser OUS og leide plasser SI, skal videreføres i ett senter på Nordbyhagen. Det etableres 50 nye døgnplasser med et «Senterbygg» mellom nytt og gammelt.

I det arkitektoniske hovedgrepet er det lagt vekt på tilpasning til tomt og eksisterende bygningsmasse samtidig som særlige behov for pasienter innen psykisk helsevern er godt innarbeidet i hovedkonseptet. Det er lagt vekt på enkel geometri og lavest mulig bygningshøyde. I hovedgrepet er selve sengekuben lagt syd for eksisterende akuttbygg på parknivå. Dette gir godt med dagslys og utsyn i denne delen av anlegget, og vil bidra til en kvalitetsheving og avstigmatisering av psykisk helsevern. I dag ligger hovedinngangen til psykisk helsevern på underetasjenivå og godt gjemt inn mot forsyningssenteret. Den nye inngangen vil ligge godt synlig og en etasje høyere.

Det valgte hovedgrepet vil gi anlegget flere lukkede gårdsrom som vil bli trygge og skjermede uterom for pasientene. I tillegg til flere nye hagerom vil hagen i eksisterende bygg som i dag er åpen, nå bli lukket og dermed gi større bruksmulighet for pasientgruppen.

Grepet med et nytt *senterbygg* mellom nye og eksisterende døgnenheter vil bidra til å knytte eksisterende bygg sammen med det nye slik at anlegget fremstår som et samlet senter med et tydelig hjerte.

Illustrasjon av fasade mot vest, grøntareal og avstand til somatikkbygget.



Illustrasjon av fasade mot øst med inngangsparti.



Alder poliklinikk

Poliklinikk skal overføres fra Skytta til det nye senteret. Fremfor å legge Poliklinikk alder i VOP-nybygg valgte prosjektet å gjøre et makeskifte ved at administrative kontorplasser i dagens IR-bygg bygges om til poliklinikk.

BUP dag- og døgncenter

Driften på Nordbyhagen og på Bråten behandlingssenter skal samles i ett BUP dag- og døgncenter. Eksisterende døgnkapasitet på Nordbyhagen opprettholdes og dagkapasitet tilføres med et tilbygg mot øst, godt integrert med dagens døgnområder og skole.

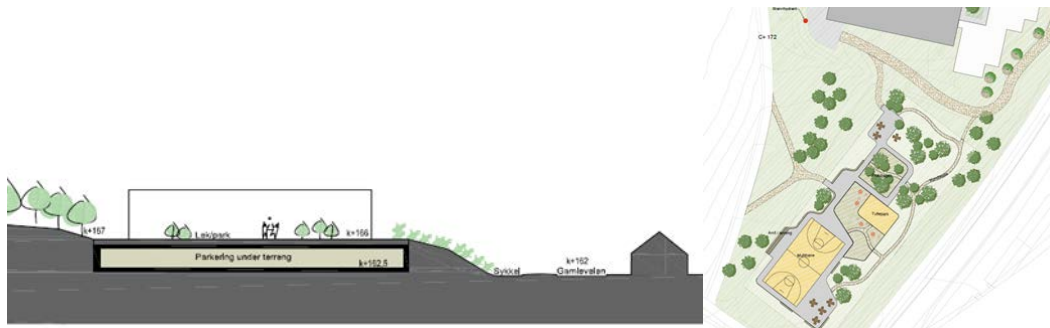
Førende for hovedgrepet er at det skal være enkelt å finne frem og orientere seg, skjermet fra øvrige avdelinger og nedskalert for å gjøre det mer imøtekomende for barn. Løsningen er to hus med lette koblingsbygg til skole og BUP døgncenter.

Det er et ønske om å fremkalle lunhet, trygghet og lekenhet for å redusere institusjonspreget. Dette gjenspeiles i fasadematerialer med naturlige teksturer og farger, interiørfarger som balanserer mellom å være stimulerende og beroligende, vinduer med varierende format som gir ulike lyskvaliteter og utsyn, og en innredning som inviterer til uformell og intim atmosfære.



Parkering

Det er i skisseprosjektet vist ca. 130 parkeringsplasser på ett plan, men det vurderes hvorvidt anlegget skal utføres i to etasjer med flere P-plasser for sykehuset. Parkeringsløsningen henger sammen med pågående utredning rundt reguleringsplan for hele sykehuset og planer om andre fremtidige byggeprosjekter, «Kiwibygget» og Nytt Kreftsenter.



Arealoversikt

Delprosjekt	Nybygg	Ombygg
VOP døgnsender	8 179	327
BUP dag- og døgnsender	1 013	330
Alder poliklinikk		800
SUM	9 192	1 457
Parkering	130 plasser	

Planrisiko

Det foreslåtte utbyggingskonseptet har risiko med hensyn til reguleringsforhold og myndighetskrav. Risikoen er knyttet til disse forholdene:

- Nybygg PHN ligger utenfor definerte byggeområder i dagens reguleringsplan
- Lørenskog kommune krever at sykehuset har en plan for rydding av dagens midlertidige bygninger og parkeringsløsninger før nye byggeprosjekter kan godkjennes.
- Midlertidig parkering på terreng på Breddejordet er særlig knyttet til PHN-prosjektet. Kommunen har gitt signaler om at de primært ser denne erstattet med parkering under bygg eller under terreng.

Kostnadsestimat - Investeringskalkyle

Følgende overordnede forutsetninger er lagt til grunn for utarbeidelsen av basiskalkylen:

- Estimatet er i stor grad basert på nøkkeltall for BTA-enhetspriser samt nøkkeltall for elementenhetspriser. Disse er delvis hentet fra Norsk Prisbok, men er justert etter sammenligning med prosjektene PHA-nybygg Aker og nytt Østfoldssykehus Kalnes.
- Prisnivå for estimatet er dagens prisnivå, uten hensyn til den pågående situasjonen med Covid-19. Lønns- og prisstigning frem til byggestart er ikke medtatt.
- Entrepriseform: Totalentreprise
- Marked: Reel konkurranse innenfor alle fagfelt, minst to tilbydere.
- Finansieringskostnader er ikke medtatt.
- Alle kostnader, foruten byggherrens administrasjonskostnader, er tillagt 25 % merverdiavgift.
- Inkluderer ikke påløpte kostnader.

Delprosjekt	MNOK
VOP	
- Nybygg	571
- Ombygging i eks. bygning	21
BUP	
- Tilbygg	65
- Ombygging i eks. bygning	10
P-HUS	67
Basiskostnad	737

Tabellen nedenfor vises det sannsynlighetsbaserte kostnadsestimatet for prosjektet. P50 vil si at det er 50 % sannsynlighet for at prosjektet vil koste under TNOK 814 881, gitt usikkerhetene som er lokalisert og kvantifisert i gruppeprosessen. Likeledes er det ved P85, 85 % sannsynlighet for at kostnaden vil bli under TNOK 942 728, gitt dagens situasjon. Det relative standardavviket sier noe om den totale usikkerheten i prosjektet og 14,8 % oppleves som akseptabelt i fasen prosjektet befinner seg.

Kostnadsnivåer	TNOK	Prosent
Basiskostnad	736 917	
Forventet tillegg	77 964	9,6 %
Prosjektkostnad (P50)	814 881	
Usikkerhetsavsetning	127 847	13,6 %
Kostnadsramme (P85)	942 728	
Relativt standardavvik		14,8 %

Livssyklus kostnader (LCC)

Hovedtallene for beregnede livssyklus kostnader kommer fram av tabellene nedenfor. De generelle forutsetningene for beregningene er:

- 4 % kalkulasjonsrente
- 40 års analyseperiode
- Restverdien er satt til null
- Underlaget for beregningen er investeringskalkylen etter usikkerhetsanalysen

Delprosjekt	Areal	Årskostnader anskaffelse	Årskostnader FDVU	FDVU - kr per m2
Nybygg VOP ink. ombygging	9 566	26 681 455	16 931 820	1 770
Nybygg BUP ink. ombygging	1 345	3 465 911	2 380 650	1 770
Parkeringshus	3 400	2 364 499	792 200	233
SUM	14 311	32 511 865	20 104 670	1 405

Avviket mellom kostnadsramme i mandatet og estimert prosjektkostnad

Konseptets prosjektkostnad (P50) er estimert til MNOK 815 (2020 kroner). Prosjektets mandat er gitt et utgangspunkt for ramme på MNOK 619 (2020 kroner). I prosjektets mandat er også lagt til grunn et opptaksområde som omfatter de tre Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner. Etter beslutning om overføring av disse til OUS (Aker) fra ca. 2031 er disse tatt ut av framskrivningsgrunnlaget.

Kostnadsavviket forklares hovedsakelig gjennom følgende fem punkter:

- Rammen gitt i mandat bygger på estimerer fra idefasearbeid 2013 uten at disse ble justert for endringer i byggekostnad og tekniske krav. Spesielt nevnes at krav til robusthet i bygg for psykisk helsevern er skjerpet.
- Utstyr og O-IKT var ikke inkludert i opprinnelige beregninger
- Brutto/netto-faktor lagt til grunn i idefasen er lavere enn hva som er realistisk å få til
- Det er i anbefalt konsept lagt større vekt på gode og større senterfunksjoner, og fysiske- og tekniske forbindelser til AKU-bygget, for også å dekke behov for eksisterende 73 døgnplasser på Nordbyhagen.
- Siden 2013 har behov for bl.a. støtterom, som f.eks. garderober for ansatte, samtalerom, samhandlingsflater etc., økt.

Det ligger til grunn for arealomfang av det anbefalte konsept en grundig og tydelig klinisk vurdering:

- Sambruk og samhandling.
- Senterbygget kobler sammen nybygg og eksisterende bygg og rommer fellesfunksjoner
- Ny hovedinngang.
- Nytt akuttinntak.
- Korridorbredde i samsvar med til forskningsbaserte anbefalinger.
- HIO, høyintensiv omsorg – for de sykeste pasientene.
- Tre-arena matkonsept med pasientrestaurant.
- Takhager og uteområder
- Forbindelser til eksisterende akuttbygg

Sammenligning med andre prosjekter

I tillegg til sammenligning prosjektet har foretatt, har en arbeidsgruppe nedsatt av Helse Sør-Øst RHF foretatt en med detaljert sammenligning mellom flere aktuelle prosjekter som er i ulike fase alt fra konseptfase til ferdig gjennomført prosjekt. Sammenligningen viser at entreprisestandardene varierer fra 45 000 kroner til 54 000 kroner pr kvm (prisnivå juni 2020), med et gjennomsnitt for prosjektene på ca. 50 800 kroner pr kvm. PHN-prosjektet ligger under snittet på 49 000.

Økonomiske gevinster og bærekraft

Beregning av de driftsøkonomiske effektene er gjennomført av Akershus universitetssykehus HF, blant annet basert på den pågående OU-prosessen i divisjon psykisk helsevern hvor berørte avdelinger og enheter har vurdert hvordan byggeprosjektet og samlokaliseringen vil påvirke driften.

Driftsgevinster for nytt psykiatribygg består i hovedsak av gevinster for kjernedriften, det vil si av netto endring i lønns- og driftskostnader som følge av nybygg og samlokalisering, sammenlignet med nullalternativet. Totale driftsgevinster inkluderer i tillegg netto kostnadsendring ved forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), andre driftsøkonomiske effekter og kostnader i forbindelse med ikke-byggnær IKT. Det er lagt til grunn at de driftsøkonomiske gevinstene eksisterer gjennom hele analyseperioden.

Tabellen nedenfor viser netto årlige gevinster og ulempekostnader fra byggestart og frem til stabilisert nivå i 2034. I perioden fra antatt ibruktagelse i 2026 og frem til overføringen av pasientansvaret for Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF i 2031 er det estimert driftsgevinster hovedsakelig knyttet til avsluttet gjestepasientavtale med Sykehuset Innlandet HF. Fra 2031 gir samling av all aktivitet på Nordbyhagen og ny sentermodell betydelige årlige driftsgevinster. Årlige netto driftsgevinster er estimert til 66 millioner kroner fra 2034 og gjennom resterende analyseperiode.

Beløp i millioner	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Driftsgevinster:										
Årsverkseffekt - personalkostnader	-	-11	-11	-11	-11	-11	33	33	33	33
Årsverkseffekt fra samlokalisering	-	19	19	19	19	19	55	55	55	55
Årsverkseffekt fra å ta tilbake gjestepasientkjøp	-	-30	-30	-30	-30	-30	-23	-23	-23	-23
Gjestepasientkostnader	-	43	43	43	43	43	34	34	34	34
Ekstern husleiekostnad	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
FDV	-	-8	-8	-8	-8	-8	-4	-4	-4	-4
Ulempekostnader	-2	-15	-9	-3	-	-	-18	-12	-6	-
Andre driftsøkonomiske effekter	-	-11	-11	-11	-11	-11	-9	-8	-8	-6
Netto driftsgevinster og andre økonomiske effekter	-2	-2	4	10	14	14	45	51	58	66

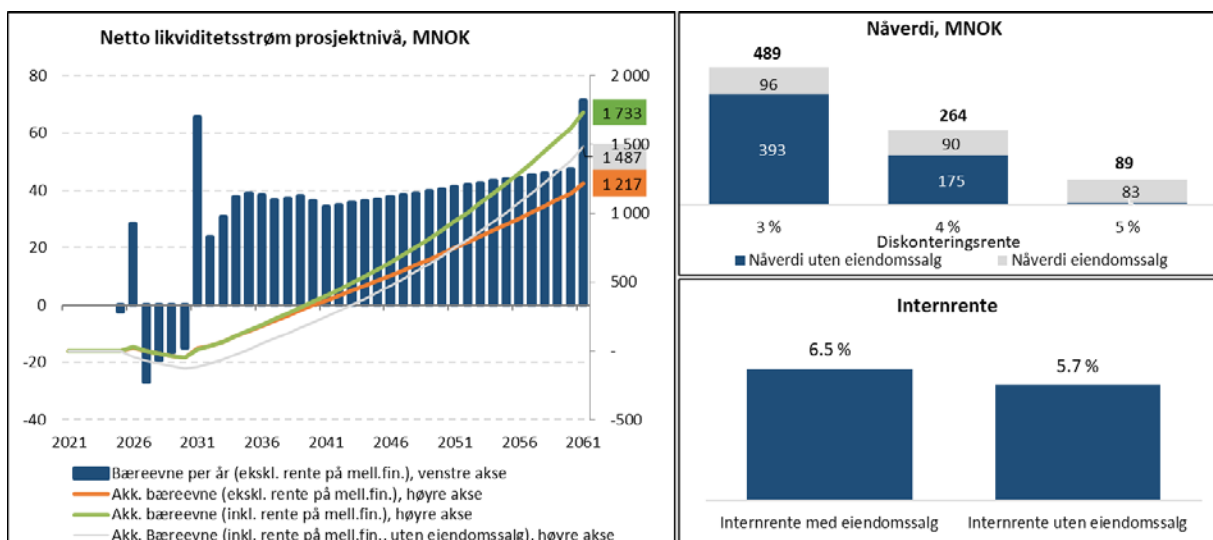
En direkte konsekvens av prosjektet er at virksomhet flyttes fra eide eiendommer på Lurud og Bråten til Nordbyhagen, og dette muliggjør salg av disse eiendommene. Gevinster fra prosjektet kan derfor argumenteres å burde inkludere antatt salgsverdi for disse eiendommene. Dette er hensyntatt ved å vise analyser av økonomisk bæreevne både med og uten effekt fra disse planlagte salgene.

Finansiering	Samling av psykisk helsevern på Nordbyhagen	
Investering	MNOK	
P50-vurdering byggekostkalkyle	795	
Ikke-byggnær IKT*	20	
Prosjektkostnad P 50	815	

Finansiering	MNOK	Andel
Lån HOD	570	70 %
Sum lånefinansiering	570	70 %
Oppsparte midler fra overskudd og salg	124	15 %
Eiendomssalg utløst av prosjektet	120	15 %
Sum egenfinansiering	244	30 %
Sum finansiering	815	100 %

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

Gitt forutsetning om ca. 1,9 % lånerente og 36 års økonomisk levetid, har psykiatribygget økonomisk bæreevne på prosjektnivå med de forutsetningene som er lagt til grunn. Prosjektet har en positiv nåverdi og positiv akkumulert kontantstrøm i 2061.

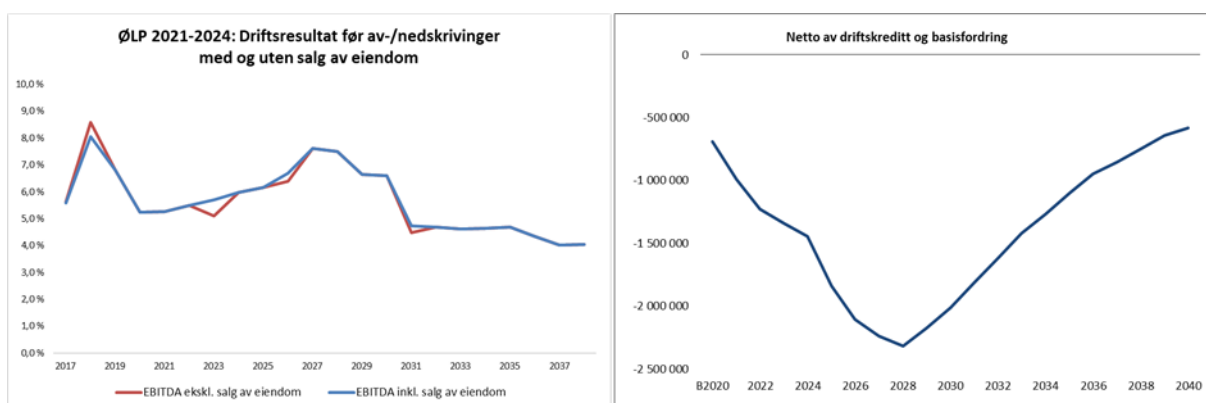


Netto nåverdi består av summen av neddiskontert investeringskostnad og årlige netto driftsgevinster som følge av investeringsprosjektet. Internrenten er den diskonteringsrenten

som gir en netto nåverdi på null. Med 4 % diskonteringsrente har prosjektet positiv netto nåverdi på om lag 264 millioner kroner og en internrente på 6,5 %, inkludert eiendomssalg. Uten estimerte eiendomssalg er nåverdien om lag 175 millioner kroner med en internrente på 5,7 %.

Vurderingen av bærekraft på foretaksnivå er basert på Ahus egen oppdatering av økonomisk langtidsplan 2021–2024 18. september 2020, hvor prosjektet er innarbeidet med oppdaterte investeringskalkyler og gevinstestimer.

Øvrige investeringsbehov og andre større investeringsprosjekter ved Akershus universitetssykehus HF er innarbeidet, slik de også var ved tidligere rullering av økonomisk langtidsplan for helseforetaket.



Figuren til venstre viser budsjettet utvikling i driftsmargin før avskrivninger og renter ved helseforetaket. Fra et nivå i dag på om lag 5 %, har helseforetaket budsjettet inn en vekst i denne til om lag 7,5 % i 2028. Etter overføringen av pasientansvaret for Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF i er driftsmarginen budsjettet redusert til 4,75 % i 2031 og ned mot 4 % mot 2040.

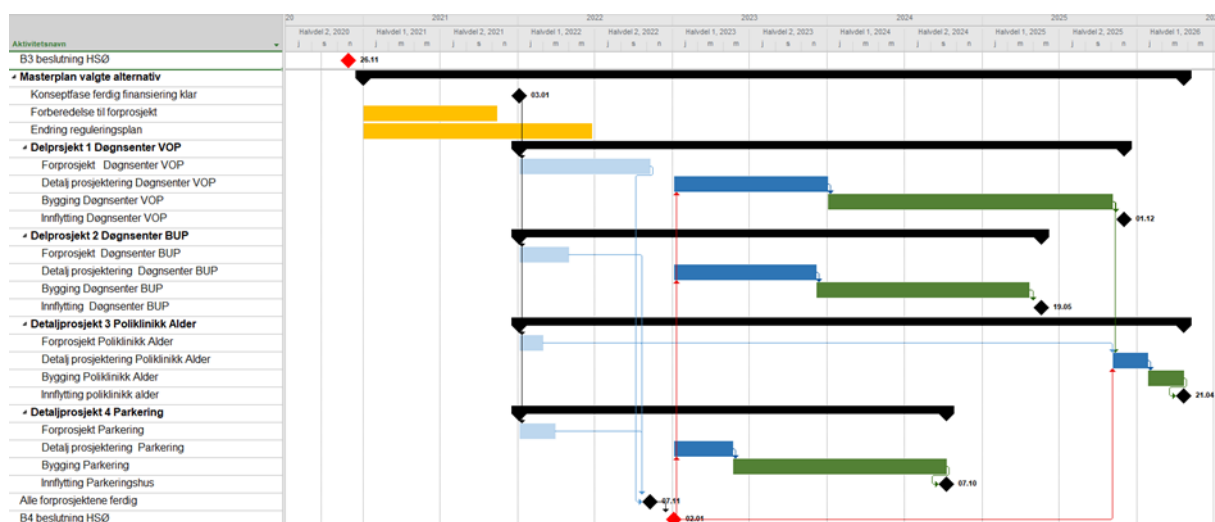
Figuren til høyre viser framskrevet utvikling i netto driftskreditt og basisfordring ved Akershus universitetssykehus mot Helse Sør-Øst RHF. Økonomisk langtidsplan 2021-2024 fra Akershus universitetssykehus viser at det er behov for mellomfinansiering i hele den ordinære perioden for økonomisk langtidsplan. Dette er blant annet historisk betinget fra utbyggingen av Nye Ahus. Mellomfinansieringsbehovet er estimert å være tilbake noe under 2020-nivå mot slutten av den ordinære perioden for økonomisk langtidsplan.

Plan for videre arbeid

Konseptfaserapporten anbefaler at prosjektet videreføres i 2021 som en *Forberedelse til forprosjektet*. Videreføring av prosjektet i 2021 vil være en fordel for å sikre kontinuitet i prosjekt- og medvirkningsorganisasjonene hos Helse Sør-Øst RHF og Akershus universitetssykehus HF. Det vektlegges også at prosjektet slik får tilstrekkelig tid til å legge til rette for en god gjennomføringsstrategi for maksimal ressursutnyttelse i gjennomføringsfasen.

Figuren under viser utkast til overordnet fremdrift fra B3 til innflytting. Det påpekes at tidsplanen er tentativ og at prosjektenes hovedmilepæler fastsettes som en del av forprosjektet.

Den tentative planen indikerer en ferdigstillelse av VOP døgnssenter ultimo 2025. Planen legger til rette for en trinnvis utbygging.



Gjennom 2021 ønsker prosjektet at det skal gjøres arbeid med reguleringsplan og forberedende arbeider knyttet til oppstart forprosjekt. For å sikre kontinuitet i arbeidet anbefales det at prosjekteringen videreføres fra desember 2020 til høst 2021. Videreføring av prosjekteringen vil være en fordel med hensyn til å starte forprosjektet på best mulig grunnlag.

Følgende aktiviteter og hovedleveranser er aktuelle å utføre i 2021:

- Planlegge og sette organisasjon for forprosjektet
- Videreutvikle og optimalisere konseptets løsninger
- Detaljere romprogrammet innenfor prosjektenes arealrammer
- Utarbeide utkast til romfunksjonsprogram (RFP) og utstyrslistene for unike rom og standardrom basert på standardromskatalogen og sammenlignbare prosjekter
- Kvalitetssikre tekniske løsninger som grunnlag for forprosjekt
- Anbefale kontraktstrategi, herunder entreprisstrategi og tidsplan for gjennomføring
- Planlegge og gjennomføre anskaffelsesprosess for rådgiverkontrakter for videreføring av prosjektet, og eventuelt også entreprenør hvis samspillsmodell
- Videreføre arbeid med reguleringsprosessene
- Avklare Parkeringsbyggets størrelse opp mot andre behov i foretaket
- Eventuelt etablere bygningsinformasjonsmodell (BIM) for Poliklinikk alder og Parkering
- Eventuelt videre undersøkelser av grunnforhold
- Videre oppdatering av prosjektestimater og usikkerhetsstyring

Forprosjektfasen omfatter følgende aktiviteter og hovedleveranser:

- Detaljere tekniske og bygningsmessige krav og løsninger med tilhørende tegningsunderlag
- Detaljere løsninger for logistikk og forsyningstjenester
- Medvirkningsprosesser med brukere og ansatte, tillitsvalgte og vernetjeneste
- Gjennomgå alle funksjonsrom og avklare plassering, funksjonskrav og utstyrsbehov
- Forprosjektrapport med beskrivelse og tegninger
- Plan for gjennomføring av detaljprosjektering og bygging frem til ferdigstilling, overlevering og idriftsetting
- Avklare og endelig beslutte kontraktstrategi
- Eventuell ferdigstilling av planprosess dersom denne ikke avsluttes før oppstart forprosjekt
- Økonomiske analyser inkl. usikkerhetsanalyse

Plan for gevinstrealisering

Ahus vil i forprosjektperioden ha ansvar for å utarbeide en konkret plan for gevinstrealisering. Divisjon psykisk helsevern har opprettet et OU-prosjekt hvis hovedoppgave er å sikre realisering av gevinstene og forutsetningene som bærekraften til prosjektet hviler på. Prosjektet startet opp i mai 2020 og er godt forankret i ledelsen i divisjonen som det viktigste virkemiddelet for å hente ut de positive effektene for organisasjonen av å samle det sykehusbaserte psykiske helsevernet på Nordbyhagen.

Arbeidet med gevinstrealisering vil kreve en styrt virksomhetsutvikling der tiltak for måloppnåelse må konkretiseres og tidfestes. Ansvarsfordeling og eierskap til de identifiserte gevinstene må tydeliggjøres for å sikre gjennomføring av tiltakene.

Gjennomføringsrisiko

Det er ingen risiko knyttet til eiendomsservervelse eller verneinteresser. Det er en viss risiko knyttet til reguleringsusikkerhet og offentlige rekkefølgekrav.

Ekstern kvalitetssikring

Ekstern kvalitetssikring av konseptrapporten er igangsatt pr 1. oktober og resultatet av denne vil foreligge før videre beslutninger saken. En oppdatert versjon av konseptrapporten hvor resultatet av den eksterne kvalitetssikringen er innarbeidet, vil bli forelagt styret ved Ahus primo november 2020 og være grunnlaget for beslutning i styret i Helse Sør-Øst.

Virksomhetsinnhold og driftskonsept

Utfordringene i dagens drift var grunnlaget for at det ble igangsatt et idéfaseprosjekt og utførlig redegjort for i Steg 1 av konseptfaseprosjektet. Oppsummert dreier det seg om at virksomheten drives på ulike eksterne lokasjoner med til dels lang reiseavstand og avhengighet av kjøp/leie av kapasitet fra andre helseforetak.



Avdeling	Funksjoner	Antall døgnplasser	Lokalisering
Akuttpsykiatri	Akuttpsykiatri	65	Nordbyhagen
Akuttpsykiatri	Korttids psykose	8	Nordbyhagen
Spesialpsykiatri	Sikkerhetspsykiatri	8	Lurud
Spesialpsykiatri	Psykosebehandling	22	Lurud
Alderspsykiatri	Alderspsykiatri	23	Hagan
SUM VOP Ahus		126	
Kjøp OUS	Sikkerhetspsykiatri	10	Gaustad
Kjøp OUS	Psykosebehandling	8	Gaustad
Kjøp SI	Psykosebehandling	7	Sanderud
Kjøp SI	Alderspsykiatri	2	Sanderud
SUM kjøp VOP		27	
BUP UK	Akuttpsykiatri	14	Nordbyhagen
BUP Bråten	Ungdomspsykiatri	18	Skjetten
SUM BUP Ahus		32	
SUM totalt		185	

Fremtidig virksomhetsinnhold og driftskonsepter

Sykehusbasert psykisk helsevern for voksne vil organiseres som et senter med helhetlig ledelse. Senteret vil bestå av i alt 10 døgnposter hvorav fire i nytt bygg og seks i eksisterende bygg for akuttpsykiatri, samt et felles bygg for senterfunksjoner som knytter bygg og funksjoner sammen i en helhet. Samling i et senter muliggjør effektiv drift og gode løsninger for pasientflyt, differensiering av tilbudene og samhandling mellom ulike funksjoner mm.

Sykehusbasert psykisk helsevern for barn og unge vil organiseres som et senter med helhetlig ledelse. Senteret består av enhet for akutt behandling, døgnopphold med utredning og stabilisering, dagopphold kombinert med et større poliklinisk ambulant tilbud. Det blir gjennom samlokalisering og samordnet drift kunne legges til rette for videre utvikling av driftskonseptet med fleksibel bruk av døgn- og dagtilbud og poliklinikk.

Overgangsordning 2026 til 2031

Det vises til styrevedtak i Helse Sør-Øst i sak 062/2020 Akershus universitetssykehus HF – hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern, vedtakspunkt 3

Styret ber om at det utarbeides en plan for hvordan kapasitetsbehovet i perioden mellom ferdigstillelse av prosjektet og overføring av spesialisthelsetjenesteansvaret for bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF, kan dekkes. Planen fremlegges for styret ved behandling av steg 2 av konseptfasen.

Det har vært vurdert flere alternativer for å håndtere overgangssituasjonen mellom ferdigstillelse av nytt bygg med 50 døgnplasser for psykisk helsevern for voksne på Nordbyhagen i 2026 til bydelene Alna, Grorud og Stovner overføres til Oslo Universitetssykehus sykehusområde i 2031. I det følgende beskrives tre alternative løsninger sammenholdt med dagens situasjon.

Tilgjengelig kapasitet psykisk helsevern for voksne før ferdigstillelse av nytt bygg er 153 døgnplasser fordelt på følgende enheter:

Enheter i 2020	Antall døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Avdeling spesialpsykiatri (Lurud)	30	3
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	18	2
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	153	14+2

Kvalitetssikret fremskrevet behov for døgnplasser for perioden 2020 til 2031 viser at det er noe høyere behov ved tidspunktet for ferdigstilling av nytt bygg som følge av at de begrensninger som ligger i dagens drift og at det vil ta noe tid før driften i nytt bygg vil gi forventet effektivisering (kortere liggetid) og endre pasientstrøm (jf. omstillingsforutsetningene som ligger i den regionale utviklingsplanen).

År	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Behov døgnplasser	153	156	157	158	159	160	161	161	160	159	158

Behovet for antall døgnplasser reduseres ved at aktivitet knyttet til bydelene i Groruddalen overføres i 2031. Beregnet behov i 2031 etter overføringen er 121 døgnplasser, dvs. en reduksjon med nærmere 25 %. Behovet øker til 123 døgnplasser i 2035 som er planleggingshorisonten brukt i framskrivningsmodellen. Behovet i 2035 dekkes da av døgnplassene i dagens Akuttpsykiatri med 73 plasser og nytt bygg med 50 døgnplasser ($73+50=123$ døgnplasser fordelt på 10 poster). Beregnet kapasitetsbehov i 2026 på 161 døgnplasser overstiger kapasiteten på 123 døgnplasser på Nordbyhagen med 38 døgnplasser ($161-123 = 38$ døgnplasser). Kjøp/leie av kapasitet fra andre Helseforetak vil derfor være nødvendig som en del av løsningen i overgangsperioden mellom 2026 og 2030/2031.

Alternative overgangsløsninger

Fremskrevet behov og tilgjengelige kapasiteter gir følgende alternative løsninger i overgangsperioden sammenlignet med dagens situasjon og situasjon etter overføring av bydelene (alternativene inngikk som en del av alternativvurderingen i Steg 1):

Som det fremgår av tabellen, vil kapasitetsutfordringen øke gradvis i perioden før etablering av nytt bygg på Nordbyhagen i 2026. Alle tre alternativene dekker det beregnede kapasitetsbehovet i overgangsperioden.

Alternativ 1 i 2026 – videreføring av avtale med OUS til 2031 (tidligere omtalt som alternativ 50B)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	18	2
SUM	164	14

Løsningen forutsetter at avtalen med OUS om kjøp/leie av kapasitet på Gaustad videreføres i hele perioden frem til 2030/2031. Avtalen med Sykehuset innlandet avvikles i 2026. Alderspsykiatri drives på Skytta som i dag med uendret kapasitet frem til 2031.

Alternativ 2 – tidlig avvikling av avtale med OUS (tidligere omtalt som alternativ 50A)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Avdeling spesialpsykiatri (Lurud)	30	3
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	162	14+2

Løsningen innebærer at kjøp/leid kapasitet fra OUS/Gaustad avvikles allerede i 2026. Avtalen om kjøp/leie av kapasitet ved Sykehuset Innlandet videreføres frem til bydelene overføres i 2031.

Alternativ 3 – delvis avvikling av avtale med OUS (tidligere omtalt som alternativ 50C)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	8	1
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	163	14+2

Løsningen forutsetter at avtalen med OUS om kjøp/leie av kapasitet på Gaustad delvis videreføres hele perioden frem til 2030/2031, men begrenses til 8 døgnplasser (psykoseposten).

Avtalen med Sykehuset Innlandet videreføres i perioden frem til 2031.

Anbefalt løsning

Alternativ 1 – videreføring av avtale med OUS (50B) fremstår som det klart foretrukne alternativet da det gir:

- Færrest driftsmessige endringer
- Stabile fagmiljø i overgangsfasen både ved OUS/Gaustad og Ahus
- Redusert risiko for manglende kontinuitet i pasienttilbudet
- Ingen virksomhetsoverdragelser
- Tidlig flytting av Avdeling spesialpsykiatri fra Lurud til Nordbyhagen (i tråd med mandatet)
- Liten risiko knyttet til ulempen ved at Alderspsykiatri må drives på Skytta med uendret antall døgnplasser i og med at det er ved denne enheten det er størst potensiale for å effektivisere driften (kortere liggetid) og endring i pasientstrømmer (oppgaveavgrensning og oppgavedeling innen spesialisthelsetjenesten og mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene).
- Reservekapasitet ved eventuelle kapasitetsutfordringer etter 2026 (avtalen med Sykehuset Innlandet kan eventuelt forlenges ved behov etter 2026).

Administrerende direktørs anbefaling

Etter at hovedalternativ og hovedprogram ble godkjent av styret i Helse Sør-Øst 25.6.2020, har konseptfaseprosjektet på en systematisk og grundig måte utarbeidet et skisseprosjekt med løsninger for plassering av nytt bygg for psykisk helsevern for voksne og tilbygg for psykisk helsevern for barn og ungdom. Det har vært et eget opplegg for medvirkning fra berørte kliniske avdelinger, vernetjeneste og tillitsvalgte i utforming av løsningene i skisseprosjektet. Løsningene legger til rette for realisering av målene for videre utvikling av tilbudet innen psykisk helsevern slik de er formulert i utviklingsplanen for Akershus

universitetssykehus 2017 til 2035, med styrking av tilbudet innen det sykehusbaserte psykiske helsevern gjennom økt egendekning, samlokaliserte enheter på Nordbyhagen og nærhet til somatisk spesialisthelsetjeneste, samt prioritering av sikkerhetspsykiatri og psykosebehandling ved valg av overgangsordning. Den bygningsmessige løsningen med kobling mot eksisterende bygg for akuttpsykiatri og et senterbygg med fellesfunksjoner for både virksomheten i nytt bygg og akuttpsykiatri, gjør at det kan etableres et reelt senter for psykisk helsevern for voksne. Løsningen med et felles senter legger forholdene til rette for effektiv drift, og fleksibel bruk av tilgjengelige lokaler i nytt bygg og akuttbygget, spesielt med tanke på at også aktiviteten innen akuttpsykiatri vil reduseres fra 2031 som følge av overføring av ansvaret for tilbud til Etablering av en felles inngang til senteret, kombinert med separat akuttmottak og egen ambulanseinngang, gjør at løsningen fremstår som helhetlig og funksjonell. Løsningen med alderspsykiatrisk poliklinikk plassert i dagens lokaler til divisjonens administrasjon i IR-bygget, gir denne enheten økt tilgjengelighet for pasientene og nærhet til somatisk spesialisthelsetjeneste, og spesielt enhetene som inngår i senter for eldremedisin.

Løsningen med tilbygg til dagens ungdomspsykiatrisk klinikk (UK) og en mindre ombygging av denne, gjør det mulig å videreutvikle et fleksibelt driftskonsept innen psykisk for barn og unge. Løsningen fremstår som en samlet integrert løsning, men med tilstrekkelig differensiering sett ut fra funksjonene enheten skal romme, dvs. akutt behandling, døgnopphold med utredning og stabilisering, dagopphold med ulik grad av intensitet og omfang kombinert med et større ambulant poliklinisk tilbud. Det vil si en videreutvikling av det samlede driftskonseptet for kombinasjonen av tilbudet ved UK og Bråten behandlingssenter. Det er tatt hensyn til kapasitetsbehovet som vil foreligge fra og med bydelene overføres i 2031.

Den samlede løsningen beskrevet i konseptrapporten gir rom for både kliniske og økonomiske gevinster. De kliniske gevinstene er knyttet til forbedrede og med differensierte pasientforløp innen et helhetlig tilbud i tillegg til at tilbudet styrkes blant annet gjennom tilrettelegging for ulike aktiviteter som gir økt livskvalitet under oppholdt og mulighet for å integrere rehabiliteringselementer i behandlingsforløpet.

De driftsmessige gevinstene er betydelige og først og fremst knyttet til effekt av samlokalisering og drift i egen regi som erstatning for kjøp/leie av kapasitet ved andre helseforetak. Driftsmessig gevinst gjør investeringen i prosjektet bærekraftig både på prosjekt- og foretaksnivå. Dette er et vesentlig element sett i sammenheng med Ahus øvrige planlagte investeringsprosjekter.

Prosjektet har i samarbeid med det kliniske miljøet ved Akershus universitetssykehus, utredet og beskrevet ulike alternativer for å sikre tilstrekkelig kapasitet innen psykisk helsevern for voksne i overgangsperioden mellom ferdigstillelse av nytt bygg på Nordbyhagen til overføring av bydelen Alna, Grorud og Stovner i 2031. Den anbefalte løsningen med forlengelse av kjøp av kapasitet fra Oslo universitetssykehus innen sikkerhetspsykiatri og psykosebehandling i overgangsperioden, vil i størst grad kunne realisere prosjektets mål om et samlet senter samtidig med at man unngår unødvendig virksomhetsoverdragelse. Samtidig gir løsningen mulighet for utnyttelse av en reservekapasitet ved gjestepasientkjøp fra Sykehuset Innlandet dersom det skulle foreligge et ekstra kapasitetsbehov i overgangsperioden.

Samlet sett gir konseptrapporten et godt grunnlag for lånesøknad og beslutning om overgang til forprosjekt.

Konseptrapport **B3**

Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på
Nordbyhagen,
Akershus universitetssykehus HF

«PHN-prosjektet»



Prosjekt:

Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen

Tittel:

Konseptrapport Akershus universitetssykehus HF

Utarbeidet av:

PHN-prosjektet – Gruppe sammensatt av deltagere fra Ahus og Sykehusbygg

1.0	Helse Sør-Øst RHF styre (B3)				
0.9	Akershus universitetssykehus HF styre				
0.8.1	Ettersendt Metier, orientering Ahus styre			6/10-2020	LBe
0.8.0	Oppstartsmøte KSK (Metier OEC)			1/10-2020	LBe
0.0	Under arbeid				
Rev.	Beskrivelse			Rev. Dato	Utarbeidet
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:
				00	140
Prosjekt:	Kontrakt nr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:
PHN	0000	Z	AA	0000	0.8.1
					Status:
					G

Endringer fra forrige revisjon

Versjon 0.8.0 til 0.8.1

- Kapittel 6.1.3: Hovedprogram BUP, utdypet kapasitetstall
- Kapittel 14.1: Tekst tilpasset notat av 5/10-2020. Dokument lagt som vedlegg
- Kapittel 25.2: Nytt kapittel, Saker overført til neste versjon
- Mindre justeringer for økt lesbarhet

Sammendrag

Prosjektet anbefaler å samle sykehusbasert psykisk helsevern for Akershus universitetssykehus HF på Nordbyhagen, nært tilknyttet foretakets øvrige virksomhet. Prosjektkostnad (P50) er estimert til MNOK 815. Kostnadsramme (P85) er estimert til MNOK 943. Gitt forutsetning om ca. 1,9 % lånerente og 36 års økonomisk levetid, har prosjektet positiv økonomisk bæreevne på prosjektnivå.

Innledning

Akershus universitetssykehus HF (Ahus) ønsker å samle tilbudet for sykehusbasert psykisk helsevern i et «Senter for psykisk helsevern». Senteret skal tilby sykehusbaserte spesialisthelsetjenester til barn, unge og voksne innenfor områdene akuttpsykiatri, alderspsykiatri, psykosebehandling og sikkerhetspsykiatri. Da det nye Akershus universitetssykehus ble utviklet tidlig på 2000-tallet var psykisk helsevern ikke en del av prosjektet. Dette prosjektet kan dermed sees på som en naturlig fortsettelse og komplettering av utviklingen av Ahus som universitetssykehus.

Ved å samle sykehusbasert psykisk helsevern ønsker helseforetaket å oppnå:

- Høyere faglig sikkerhet ved bedre samhandling mellom enheter.
- Enklere rekruttering gjennom mer sentral beliggenhet og styrkede fagmiljøer.
- Bedre og raskere pasientforløp mellom enheter som i dag er geografisk spredt.
- Oppsigelse av leieavtaler med Oslo universitetssykehus HF og Sykehuset Innlandet HF, og slik redusere driftsrisiko.
- Høyere driftseffektivitet ved fysisk samdrift.

B3A-beslutning Helse Sør-Øst RHF

Steg 1 ble avsluttet ved at det hovedalternativet som ble vurdert som det beste «Samling på Nordbyhagen» i styremøte Helse Sør-Øst RHF 25. juni 2020 ble besluttet videreført til steg 2, som grunnlag for utdyping i form av skisser med tilhørende kalkyler og utredninger:

- 1. Styret i Akershus universitetssykehus HF har i sak 36/20 behandlet hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern og anbefalt hovedprogram steg 1 og hovedalternativ 1, samling på Nordbyhagen. Styret godkjenner på denne bakgrunn hovedprogram steg 1 for samling av sykehusbasert psykisk helsevern, Akershus universitetssykehus HF, datert 30. januar 2020. Videre godkjenner styret at hovedalternativ 1, samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, bearbeides videre i steg 2 av konseptfasen.*
- 2. Styret tar til etterretning at beregnet kostnadsramme overstiger tidligere estimater og forutsetter at prosjektet i samarbeid med Akershus universitetssykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved godkjenning av konseptfasen.*
- 3. Styret ber om at det utarbeides en plan for hvordan kapasitetsbehovet i perioden mellom ferdigstillelse av prosjektet og overføring av spesialisthelsetjenesteansvaret for bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF, kan dekkes. Planen fremlegges for styret ved behandling av steg 2 av konseptfasen.*

Om konseptarbeidet og konseptrapporten

Formål med konseptrapporten er å sikre at styrene i Akershus universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF har et tilstrekkelig og godt grunnlag for beslutning om valg av konsept.

Konseptrapporten skal gi grunnlag for lånesøknad til Helse- og omsorgsdepartementet. Denne rapporten dokumenterer gjennomført konseptfase og anbefalt prosjekt.

Prosjektmandatet (godkjent av Helse Sør-Øst RHF 14.6.2018), beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjonerende forutsetninger, hovedaktiviteter, og hvordan konseptfasen skal organiseres og styres.

Helse Sør-Øst RHF har etablert en egen prosjektorganisasjon med ressurser fra Sykehusbygg HF til å lede arbeidet. Det er etablert et tett og strukturert samvirke mellom prosjektorganisasjonen og Akershus universitetssykehus HF som omfatter alle ledd i de respektive organisasjoner. For å sikre en god prosess med involvering fra brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjenesten er det etablert en medvirkningsstruktur som har sikret god medvirkning og forankring.

Utover ressurser i Sykehusbygg HF har følgende rådgivere bidratt i arbeidet med rapporten:

- Arkitekt/Landskapsarkitekt/Ingeniørfag: Nordic Office of Architecture/Asplan Viak/Norconsult
- IKT: Sykehuspartner
- Kalkyle: Norconsult
- Usikkerhetsanalyse: Advansia
- Planrådgiver: IN'BY (dekker hele Nordbyhagen og deles med eiendomsavdelingen Ahus)
- Kvalitetssikring konsept (KSK): Metier OEC

Konseptfasen er gjennomført med utgangspunkt i *Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter* (2017) og gjennomføringen er delt i to steg. Det første steget, steg 1, omfattet utkast til hovedprogram og utredning av alternativer der det ble tatt stilling til hvilket alternativ som ble videreført til steg 2.

Arbeidet med steg 1 ble avsluttet våren 2020 og vedtatt i styret Helse Sørøst RHF (sak 062-2020) 25. juni 2020. Arbeidsformen i steg 1 er godt dokumentert der flere hovedalternativer og designkonsepter er vurdert.

Prosjektets Målbilde

Basert på mandatets målbeskrivelse ble det ble tidlig i prosessen utarbeidet et operasjonalisert målbilde for prosjektet. Målbildet viser sammenhengen mellom Ahus sin visjon *Menneskelig nærfaglig sterk* og divisjonens overordnede målsettinger og kobler dette mot organisasjon og nybygg.



Alternativer som er utredet

Mandatet sier at prosjektet - i tillegg til nullalternativet – skal utrede to hovedalternativer:

- Samle sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen
- Delt løsning Nordbyhagen/Lurud

Begge hovedalternativer ble gjennomarbeidet og evaluert grundig opp mot nullalternativet i konseptfasens steg 1. En samlet vurdering ga en entydig anbefaling om samling på Nordbyhagen. Innenfor det anbefalte hovedalternativet ble totalt 10 designkonsepter vurdert. Disse ble først redusert til fire, så til to alternativer: KUBE og SIRKEL.

Følgende argumenter var utslagsgivende for anbefaling om KUBE, sammenlignet med SIRKEL:

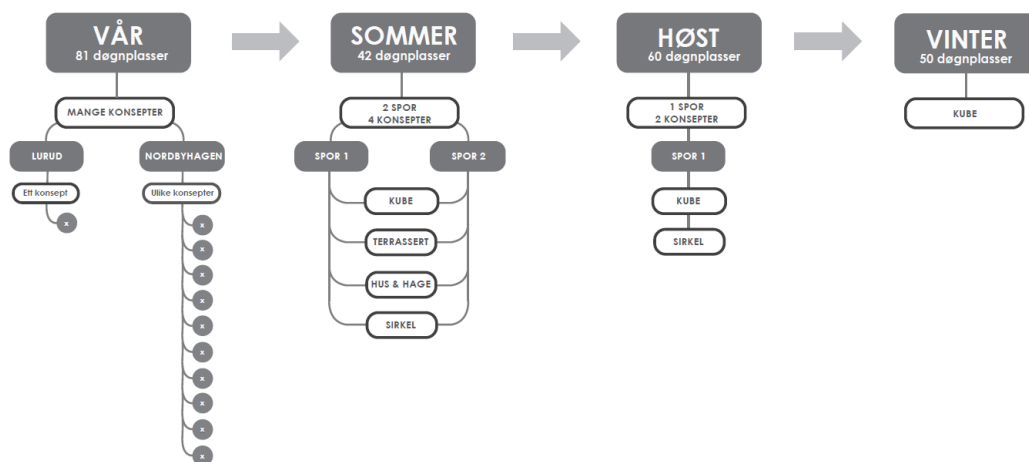
- 7% lavere byggekostnad, dvs MNOK 25-30
- Bedre logistikk
- Bedre elastisitet (mulighet for utvidelse)
- Nærhet og tilgang til takterrasser
- Bedre kobling til AKU-bygget
- Enklere utforming av uteareal
- Avstand til gangvei

Planforutsetninger og dimensjonering

Følgende planforutsetninger er lagt til grunn etter steg 1:

- Det skal etableres ett Senter for psykisk helsevern voksne som knytter nybygg VOP sammen med eksisterende akuttfunksjon.
- Det etableres ett Senter for dag -og døgnbehandling for Barn -og Ungdomspsykiatri.
- Prosjektet dimensjoneres iht. redusert opptaksområdet etter at Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner overføres fra Ahus til OUS (Aker) ca. 2031.
- I desember 2019 ble det av Helse Sør-Øst utført en kvalitetssikring av kapasitetsberegninger med basis i forutsetningene over. Den 20. mai 2020 ble det av styret i Akershus universitetssykehus HF vedtatt å anbefale at 50 nye døgnplasser (tilsvarer VINTER figur under) legges til grunn for dimensjonering av nytt bygg for psykisk helsevern voksne.

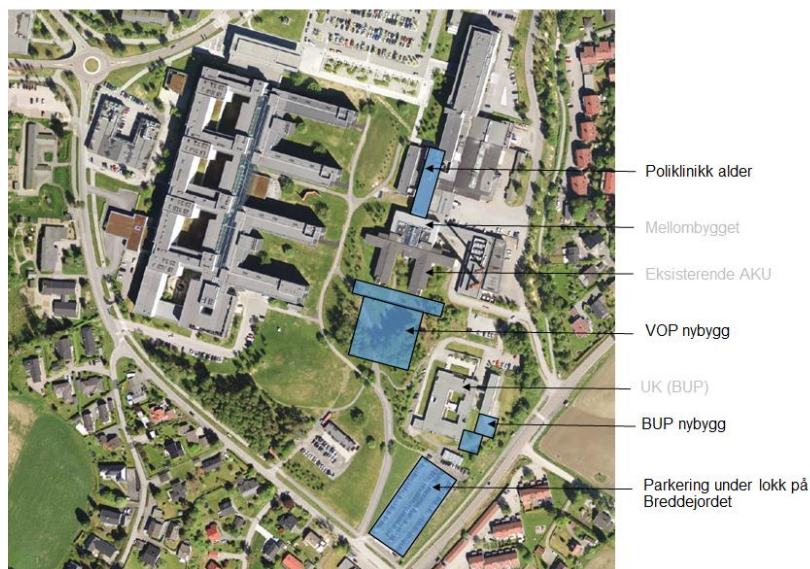
Konseptfasens dimensjonerende ramme for VOP har variert fra oppstart til anbefalt konsept. Dette er visualisert gjennom de fire årstider prosjektet da befant seg i:



Endring i dimensjonerende ramme har forstyrret prosjektets fremdrift, med derav noe høyere utredningskostnad og lengre gjennomføringstid.

Anbefalt konsept

Det anbefalte hovedalternativ og designkonsept fra steg 1, kalt KUBE, er utviklet videre gjennom et skisseprosjekt i konseptfasens steg 2 og er delt inn fire delprosjekter som bygningsmessig er relativt uavhengige av hverandre.



Det anbefalte konseptet svarer etter prosjektets oppfatning meget godt ut føringene fra det operasjonaliserte målbildet, ambisjonene bak sentertankegangen og klinikkens behov slik det har framkommet i medvirkningsprosessene - for både voksne og barn/ungdom. Utover dette legger prosjektet til rette for å fjerne dispensert parkering med opparbeidelse av aktivitetsområde/park på takk over nytt parkeringsbygg – til glede for pasienter og omgivelser.

VOP døgnsender (KUBE)

Drift på Nordbyhagen, Lurud, Skytta, leide plasser OUS og leide plasser SI, skal videreføres i ett senter på Nordbyhagen. Det etableres 50 nye døgnplasser med et «Senterbygg» mellom nytt og gammelt.

I det arkitektoniske hovedgrepet er det lagt vekt på tilpasning til tomt og eksisterende bygningsmasse samtidig som særlige behov for pasienter innen psykisk helsevern er godt innarbeidet i hovedkonseptet. Det er lagt vekt på enkel geometri og lavest mulig bygningshøyde. I hovedgrepet er selve sengekuben lagt syd for eksisterende akuttbygg på parknivå. Dette gir godt med dagslys og utsyn i denne delen av anlegget, og vil bidra til en kvalitetsheving og avstigmatisering av psykisk helsevern. I dag ligger hovedinngangen til psykisk helsevern på underetasjenivå og godt gjemt inn mot forsyningssenteret. Den nye inngangen vil ligge godt synlig og en etasje høyere.

Det valgte hovedgrepet vil gi anlegget flere lukkede gårdsrom som vil bli trygge og skjermede uterom for pasientene. I tillegg til flere nye hagerom vil hagen i eksisterende bygg som i dag er åpen, nå bli lukket og dermed gi større bruksmulighet for pasientgruppen.

Grepet med et nytt *senterbygg* mellom nye og eksisterende døgnenheter vil bidra til å knytte eksisterende bygg sammen med det nye slik at anlegget fremstår som et samlet senter med et tydelig hjerte.



Alder poliklinikk

Poliklinikk skal overføres fra Skytta til det nye senteret. Fremfor å legge Poliklinikk alder i VOP-nybygg valgte prosjektet å gjøre et makeskifte ved at administrative kontorplasser i dagens IR-bygg bygges om til poliklinikk.

BUP dag- og døgnsender

Driften på Nordbyhagen og på Bråten Behandlingssenter skal samles i ett BUP dag- og døgnsender. Eksisterende døgnkapasitet på Nordbyhagen opprettholdes og dagkapasitet tilføres med et tilbygg mot øst, godt integrert med dagens døgnområder og skole.

Førende for hovedgrepet er at det skal være enkelt å finne frem og orientere seg, skjermet fra øvrige avdelinger og nedskalert for å gjøre det mer imøtekommende for barn. Løsningen er to hus med lette koblingsbygg til skole og BUP døgnsender.

Det er et ønske om å fremkalle lunhet, trygghet og lekenhet for å redusere institusjonspreget. Dette gjenspeiles i fasadematerialer med naturlige teksturer og farger, interiørfarger som balanserer mellom å være stimulerende og beroligende, vinduer med varierende format som gir ulike lyskvaliteter og utsyn, og en innredning som inviterer til uformell og intim atmosfære.



Arealoversikt

Delprosjekt	Nybygg	Ombygg
VOP døgnsender	8 179	327
BUP dag- og døgnsender	1 013	330
Alder poliklinikk		800
SUM	9 192	1 457
Parkering	130 plasser	

Planrisiko

Det foreslåtte utbyggingskonseptet har risiko med hensyn til reguleringsforhold og myndighetskrav. Risikoen er knyttet til disse forholdene:

- Nybygg PHN ligger utenfor definerte byggeområder i dagens reguleringsplan
- Lørenskog kommune krever at sykehuset har en plan for rydding av dagens midlertidige bygninger og parkeringsløsninger før nye byggeprosjekter kan godkjennes.
- Midlertidig parkering på terreng på Breddejordet er særlig knyttet til PHN-prosjektet. Kommunen har gitt signaler om at de primært ser denne erstattet med parkering under bygg eller under terreng.

Estimert projektkostnad (P50)

Tabellen under viser basiskalkylen og resultat fra usikkerhetsanalysene (O-IKT er inkludert):

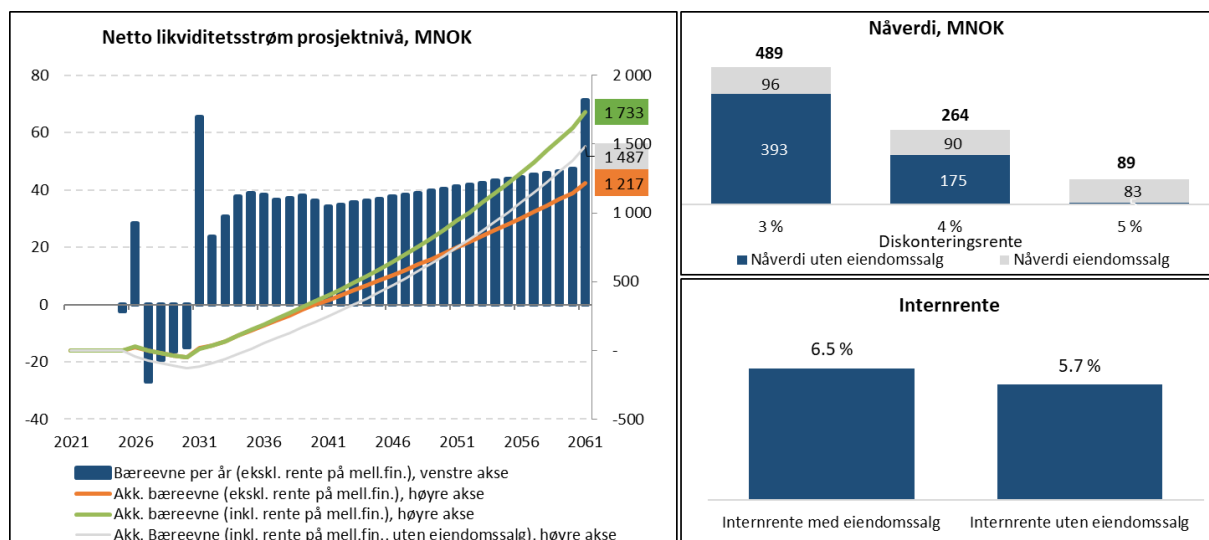
Kostnadsnivåer	MNOK	Prosent
Basiskostnad	737	
Forventet tillegg	78	9,6 %
Projektkostnad (P50)*	815	
Usikkerhetsavsetning	128	13,6 %
Kostnadsramme (P85)*	943	
Relativt standardavvik		14,8 %

(*) P50 og P85 betyr det er henholdsvis 50 og 85 prosent sannsynlighet for at kostnadene blir lavere enn disse estimatene.

Økonomisk bæreevne

Ved samling av psykisk helsevern på Nordbyhagen vil aktiviteten på Skytta, Lurud og Bråten samles på en lokasjon. Videre kjøper Akershus universitetssykehus HF i dag gjesteplasser fra Oslo universitetssykehus HF og Sykehuset Innlandet HF. Ved bortfall av disse gjestepasientkostnadene vil Akershus universitetssykehus med mer kostnadseffektiv drift i egen regi oppnå ytterligere besparelser. Totalt vil denne samlingen av sykehusbasert psykisk helsevern ved Akershus universitetssykehus HF gi betydelige driftsgevinster.

Gitt forutsetning om ca. 1,9 % lånerente og 36 års økonomisk levetid, har psykiatribygget økonomisk bæreevne på projektnivå med de forutsetningene som er lagt til grunn. Prosjektet har en positiv nåverdi og positiv akkumulert kontantstrøm i 2062.



Med 4 % diskonteringsrente har prosjektet positiv netto nåverdi på om lag 264 millioner kroner og en internrente på 6,5 %, inkludert eiendomssalg. Uten estimerte eiendomssalg er nåverdien om lag 175 millioner kroner med en internrente på 5,7%.

Overgangsfasen fra 2026 til 2031

PHN-prosjektet ferdigstilles ca 2026, men de tre Oslo-bydelene (Alna, Grorud og Stovner) overføres til OUS først når Aker står ferdig. Dette medfører at full samling av sykehusbasert psykisk helsevern først kan gjennomføres fra ca 2031. Akershus Universitetssykehus HF

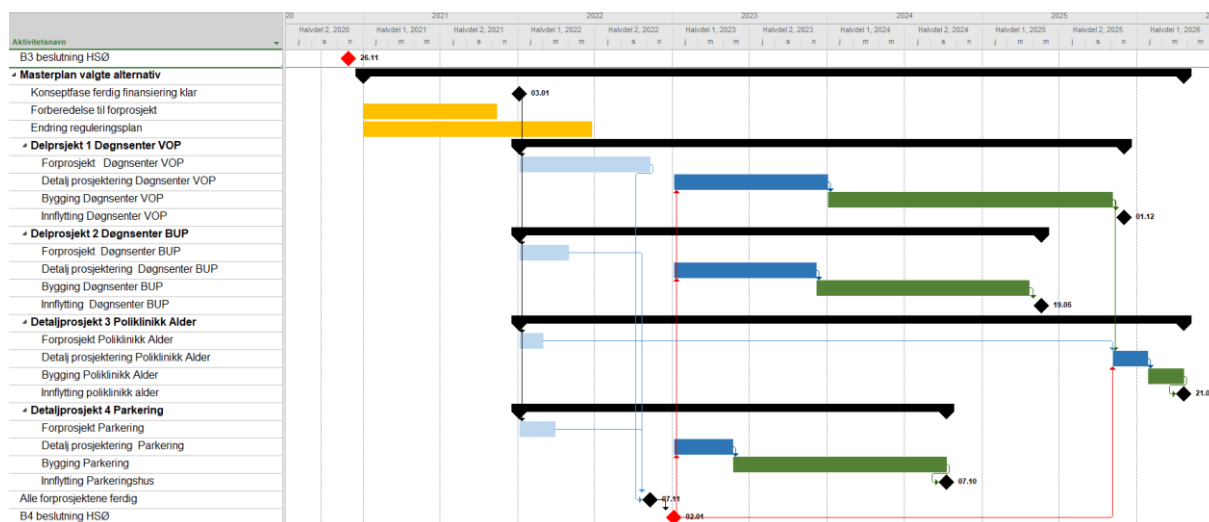
anbefaler en overgangsordning der Lurud legges ned i 2026 og med fortsatt drift på Skytta og leie av plasser av OUS (Gaustad) frem til 2031.

Plan for videre arbeid

Det anbefales at prosjektet videreføres i 2021 som en *Forberedelse til forprosjektet*. Videreføring av prosjektet i 2021 vil være en fordel for å sikre kontinuitet i prosjekt- og medvirkningsorganisasjonene hos Helse Sør-Øst RHF og Akershus universitetssykehus HF. Det vektlegges også at prosjektet slik får tilstrekkelig tid til å legge til rette for en god gjennomføringsstrategi for maksimal ressursutnyttelse i gjennomføringsfasen.

Figuren under viser utkast til overordnet fremdrift fra B3 til innflytting. Det påpekes at tidsplanen er tentativ og at prosjektenes hovedmilepæler fastsettes som en del av forprosjektet.

Den tentative planen indikerer en ferdigstillelse av VOP døgnsenter ultimo 2025. Planen legger til rette for en trinnvis utbygging.



Det anbefales at eksisterende prosjektorganisasjonen og samhandlingsstrukturen videreføres i 2021 og i forprosjektet. Det vil imidlertid være behov for å styrke prosjektorganisasjonen for å ha kapasitet til å styre leveransen av forprosjektet.

Innhold

Endringer fra forrige revisjon.....	2
Sammendrag.....	3
Innhold	11
DEL 1 - BAKGRUNN.....	14
1 Innledning DEL 1.....	15
1.1 Hensikt.....	15
1.2 Grunnlag for konseptfasen	15
1.3 Prosjektutløsende behov	17
2 Prosjektets mandat.....	19
2.1 Prosjektets mål.....	19
2.2 Alternativer som skal utredes.....	20
3 Operasjonalisert målbilde	21
4 Prosjektorganisering og prosess.....	21
4.1 Arbeidsmetode og prosess	24
5 Status dagens virksomhet og bygg.....	29
5.1 Dimensjonering og ansvarsområder.....	29
5.2 Pasientbehandling – omstilling og kapasitet.....	31
5.3 Oppgavedeling og samhandling	31
5.4 Pasientstrømmer.....	32
5.5 Kompetanse i divisjon psykisk helsevern.....	33
6 Hovedprogram.....	34
6.1 Forutsetninger.....	35
6.2 Funksjon	39
6.3 Teknikk	40
6.4 Utstyr.....	43
6.5 Overordnet IKT-konsept.....	45
7 Plangrunnlag.....	48
7.1 Planstatus og regulering.....	48
7.2 Tomt og infrastruktur	49
7.3 Eksisterende bygninger.....	50
DEL 2 – ALTERNATIVVURDERING (Steg 1).....	52
8 Mulighetsstudier VOP dag- og døgnsteder.....	53
8.1 Vår – 81 døgnplasser – mange konsepter.....	53
8.2 Sommer – 42 døgnplasser – 2 spor - 4 konsepter	55
8.3 Høst – 60 døgnplasser – konsept KUBE og SIRKEL.....	56

8.4	Vinter – 50 døgnplasser – konsept KUBE.....	58
9	Mulighetsstudier - BUP dag og døgnsender	60
10	Mulighetsstudier - Parkering.....	61
DEL 3 – ANBEFALT HOVEDALTERNATIV, (steg 2)		62
11	Skisseprosjekt	63
11.1	Delprosjektene	63
11.2	VOP dag og døgnsender	64
11.3	BUP dag og døgnsender.....	79
11.4	Parkering på Breddejordet.....	82
11.5	Arealoversikt	83
12	Investeringskalkyle.....	85
12.1	Begreper	85
12.2	Forutsetninger for nybygg VOP.....	87
12.3	Innholdsbeskrivelse øvrige delprosjekter.....	87
12.4	Basisestimat	88
12.5	Usikkerhetsanalyse.....	89
12.6	Livssyklus kostnader (LCC)	90
13	Ramme for ikke-byggnær IKT (O-IKT)	92
13.1	Foretakets ambisjonsnivå	92
13.2	Ramme	92
14	Forklaring på avvik mellom kostnadsramme i mandatet og estimert prosjektkostnad ..	94
14.1	Sammenligning mot andre prosjekter for psykisk helsevern.....	95
14.2	Særskilt sammenligning mot Sykehuset Østfold	97
15	Overgangsfasen fra 2026 til 2031	99
15.1	Alternative overgangsløsninger	100
15.2	Anbefalt løsning.....	101
16	Oversikt over prosjektets forventede gevinster	102
16.1	Økonomiske gevinster	102
16.2	Kvalitative gevinster	105
17	Økonomiske analyser	107
17.1	Sentrale forutsetninger for de økonomiske analysene.....	107
17.2	Økonomisk bæreevne på prosjektnivå	109
17.3	Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå.....	110
18	Elektroniske leveranser fra konseptfasen.....	112
DEL 4 – PLAN FOR VIDERE ARBEID		115
19	Gjennomføringsstrategi	116
19.1	Forberedende arbeider for oppstart forprosjekt.....	116

19.2	Kontraktstrategi	117
19.3	Reguleringsprosessen	119
19.4	Samlet fremdriftsplan	120
20	Andre forhold, viktig for videre arbeid	121
20.1	Klima- og miljøstrategi	121
20.2	BIM-strategi (Håvard)	123
20.3	Byggnær og ikke-byggnær IKT (O-IKT)	123
20.4	Utstyr	124
20.5	Bygging tett på sykehus i drift	124
20.6	Interessentstyring	124
21	Prosjektorganisering, roller og ansvar	126
21.1	Prosjekteiers styring av prosjektene	126
21.2	Prosjektorganisasjon	127
21.3	Rutiner for prosjektstyring	127
21.4	Samhandling mellom prosjektorganisasjonen og Akershus Universitetssykehus HF 128	
21.5	Organisasjonsutvikling (OU-prosjektet)	128
22	Prosjektrisiko	130
22.1	Reguleringsrisiko	130
23	Suksessfaktorer for forprosjektfasen	132
24	Plan for gevinstrealisering	133
24.1	Effektmål	134
24.2	Resultatmål	135
25	Mandat for forprosjekt	136
25.1	Hovedleveranser i forprosjektfasen	136
25.2	Saker overført til neste fase	137
VEDLEGG		138
26	Vedlegg	139

DEL 1 - BAKGRUNN

1 Innledning DEL 1

Akershus universitetssykehus HF (Ahus) ønsker å samle sykehusbasert psykisk helsevern i et «Senter for psykisk helsevern». Senteret skal tilby sykehusbaserte spesialisthelsetjenester til barn, unge og voksne innenfor områdene akuttpsykiatri, alderspsykiatri, psykosebehandling og sikkerhetspsykiatri. I juni 2018 ble det besluttet av Helse Sør-Øst RHF (HSØ) at arbeidet med videreutvikling av Ahus skal videreføres med oppstart konseptfase januar 2019.

1.1 Hensikt

Formålet med konseptfasen er å utrede og fremskaffe et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det konseptet som best oppfyller målene innenfor de rammer som er fastsatt av Helse Sør-Øst RHF. Gjennomføringen av konseptfasen skal tilrettelegges slik at styret i Helse Sør-Øst RHF i november 2020 kan vedta konseptrapporten som grunnlag for lånesøknad til Helse- og omsorgsdepartementet, og dermed bearbeides videre i en forprosjektfase.

For gjennomføringen av konseptfasen har prosjektet tatt utgangspunkt i *Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter* (2017) og gjennomføringsløpet er delt i to steg: Steg 1 av konseptfasen hadde som mål å utrede ulike utbyggingsalternativer og ble gjennomført våren, sommeren og høsten 2019. Som et resultat av mulighetsstudie og evalueringen av de mange løsningene som ble studert i løpet av 2019 ble det besluttet å videreføre et valgt alternativ til steg 2 i 2020.

Konseptrapporten omhandler og dokumenterer gjennomført konseptfase for Prosjekt PHN, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, og vil i fire deler utype alle sider ved arbeidet i konseptfasen gjennom å beskrive Bakgrunn DEL 1, Alternativvurderingene DEL 2, Anbefalt hovedalternativ (konsept) DEL 3, Planer for det videre arbeid i DEL 4.

1.2 Grunnlag for konseptfasen

Konseptfasen skal bygge på en godkjent utviklingsplan og et mandat for oppstart av konseptfase. Interne rapporter som danner grunnlag for konseptfasen for Prosjekt PHN, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, er

- Utviklingsplan 2035, Akershus universitetssykehus HF
- Utviklingsplan 2017-2030, Akershus universitetssykehus HF
- Idefasedokument, Prosjekt nytt bygg psykisk helsevern Nordbyhagen, 29. mai 2013
- Økonomisk langtidsplan (ØLP)
- Styringsdokument for investeringsprosjektet «Samling av sykehusbasert psykisk helsevern»



Figur 1-1 Grunnlagsdokumenter for konseptfasen

På bakgrunn av Strategisk utviklingsplan 2012-2016 for Akershus universitetssykehus og oppdragsdokument for 2012 fra Helse Sør-Øst RHF, besluttet Ahus-styre å igangsette idéfase for nytt psykiatribygg på Nordbyhagen. Idéfaserapporten ble ferdigstilt i mai 2013. I denne rapporten skisseres to alternative løsninger: Samling på Nordbyhagen eller delt løsning mellom Nordbyhagen og Lurud.

Styret i Akershus universitetssykehus HF vedtok 17. februar 2016 (sak 6/16) «Utviklingsplan for Akershus universitetssykehus HF 2017-2030». Ett av hovedmålene i utviklingsplanen var å prioritere tilbudet innen psykisk helse og rusbehandling. De lokalbaserte tilbudene skal videreutvikles, samtidig som det slås fast at sykehusfunksjonene skal samles på Nordbyhagen. Samling av sykehusbasert psykisk helsevern løftes i utviklingsplanen fram som ett av tre tematiske senteratsninger i helseforetaket.

Styret i Akershus universitetssykehus HF fattet følgende vedtak den 27. september 2017 (sak 61/17):

For å sikre nødvendig fremdrift i planleggingen av nybygg for psykisk helsevern, ber styret om at administrerende direktør oversender søknad om oppstart av konseptfasen til Helse Sør-Øst RHF.

I styremøte den 14. juni 2018 (sak 054-2018) vedtok styret i Helse Sør-Øst RHF oppstart av konseptfase (se kapittel 0

Prosjektets mandat).

Tilbudet innen alderspsykiatri, sikkerhetspsykiatri og psykosebehandling dekkes i dag dels ved å benytte leide lokaler på Skytta i Nittedal og eide lokaler på Lurud i Skedsmo, dels gjennom kjøp av gjesteplasser ved Oslo universitetssykehus, og dels samlokalisert med akuttpsykiatrien på Nordbyhagen. Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen vurderes av Ahus som nødvendig for å opprettholde faglig kvalitet, sikkerhet og driftseffektivitet.

1.3 Prosjektutløsende behov

Det har over tid vært en uttrykt ambisjon for helseforetaket å samle sykehusbasert psykisk helsevern på én lokasjon. Psykisk helsevern og rus er ett av fire satsningsområder i Ahus sin Utviklingsplan 2035. Tilbud om diagnostikk og behandling skal samles rundt pasienten og utviklingsplanen har som mål å utvikle et tematisk senter for blant annet psykisk helsevern.

Ved å samle sykehusbasert psykisk helsevern ønsker helseforetaket å oppnå (ref. steg 1: PHN-0000-Z-AA-0002 Delrapport B3A konseptfase steg1):

- *Høyere faglig sikkerhet ved bedre samhandling mellom enheter.*
- *Enklere rekruttering gjennom mer sentral beliggenhet og styrkede fagmiljøer.*
- *Bedre og raskere pasientforløp mellom enheter som i dag er geografisk spredt.*
- *Oppsigelse av leieavtaler med OUS og SI, og slik redusere driftsrisiko.*
- *Høyere driftseffektivitet ved fysiske samdrift*

Utviklingsplanen beskriver hvordan behovet for å skape gode helhetlige pasientforløp og sterke fagmiljøer skal ligge til grunn for utforming av bygningsmessige tiltak. For å opprettholde faglig kvalitet, sikkerhet og driftseffektivitet vil det være nødvendig å prosjektere nytt bygg for sykehusbasert psykisk helsevern. Et nytt bygg på Nordbyhagen vil muliggjøre samling av alle sykehusfunksjonene innen psykisk helsevern. Dette er sentralt for videreutvikling av så vel behandlingstilbud som fagmiljø. Etableringen av et helhetlig tilbud for sykehusbasert psykisk helsevern vil gi gode pasientforløp og skape et høykompetent og attraktivt fagmiljø.

Samling av sykehusfunksjonene vil også skape en bedre arbeidsfordeling mellom sykehuspsykiatrien og det lokalbaserte tilbudet i DPS.

Det er faglige, driftsmessige og sikkerhetsmessige grunner til å samle sykehusdelen av det psykiske helsevernet ved én lokasjon. Et viktig prinsipp er å ha tvungent psykisk helsevern sentralt plassert. Etableringen av et senter for psykisk helsevern vil sikre gode behandlingsforløp, styrke pasientgrunnlaget for forskning, redusere antall vaktlag og skape et sterkere fagmiljø.

Det vil også gi mulighet for å plassere de mest ressurskrevende pasientene med behov for spesielt tilrettelagt tilbud i egnet bygg med god sikkerhet. Videre vil det legge forholdene bedre til rette for samarbeid med øvrige fagmiljøer på Ahus.



Figur 1-2 Samling av sykehusbasert psykisk helsevern, hentet fra Utviklingsplan 2035

2 Prosjektets mandat

Prosjektmandatet for konseptfasen ble godkjent av Helse Sør-Øst RHF den 24.02.2019. Mandatet beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjonerende forutsetninger, hovedaktiviteter og hvordan prosjektet skal organiseres og styres. Konseptrapporten (dette dokumentet) svarer ut krav og forventninger i mandatet.

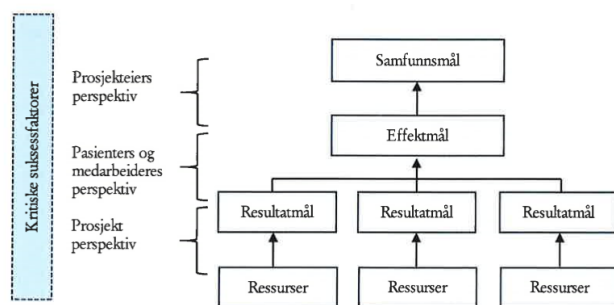
Helse Sør-Øst RHF fattet i styremøte den 14. juni 2018 (sak 054-2018) følgende vedtak:

1. Styret godkjenner at planleggingen for nytt bygg for psykisk helsevern på Nordbyhagen videreføres til konseptfase.
2. Styret ber om at grunnlagsmaterialet, herunder framskrivning, endret pasientgrunnlag etter overtagelse av Kongsvinger sykehus og vurderingen av bærekraft oppdateres i konseptfasens del 1.
3. Styret anser en etappevis utbygging på Nordbyhagen som nødvendig, men ber om at det i konseptfaserapporten planlegges for en helhetlig løsning for psykisk helsevern i helseforetaket.
4. Administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF gis fullmakt til å utarbeide mandat for konseptfasen.
5. Helse Sør-Øst RHF overtar eierskapet til prosjektet fra og med konseptfasen.
6. Styret ber om en orientering om arbeidet etter at steg 1 i konseptfasen er fullført.

I henhold til punkt 4 i styrets vedtak ble det utarbeidet et mandat for gjennomføring av konseptfasen for samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen. Prosjektmandatet ble signert av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF 24.02.19 og beskriver overordnede føringer og mål, hvilke alternativer som skal utredes, dimensjonerende forutsetninger, hovedaktiviteter og hvordan prosjektet skal organiseres og styres.

2.1 Prosjektets mål

Prosjektets samfunns- og effektmål er styrende for hva prosjekteier ønsker å oppnå med gjennomføring av konseptfasen for det framtidige målbildet.



Figur 2-1 Målbierarkiet i sykehusprosjekter slik det er illustrert i mandatet

Samfunnsmålet, er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et helsemessig godt samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i Ahus sitt opptaksområde.

I denne fasen av prosjektet vil det si å legge grunnlag for riktig veivalg for å oppnå den langsiktige samfunnsmessige målsettingen. Prosjektet skal basere løsninger på de føringer som framkommer som følge av Helse Sør-Øst RHF's utvikling av helsetjenester sett i et langsiktig perspektiv. De

totale løsningene skal sikre at dimensjonering, driftskonsept samt at oppgave- og funksjonsfordeling blir ivaretatt i det framtidige helseperspektivet.

Det er i mandatet definert følgende *effekt*mål for prosjektet:

Etablering av et samlokalisert tilbud for sykehusbasert psykisk helsevern som ivaretar:

- *Helhetlig pasientforløp*
- *Kvalitet i pasientbehandlingen*
- *Sikkerhet*
- *Godt arbeidsmiljø*
- *God ressursutnyttelse og driftseffektivitet*
- *Nærhet til somatiske tjenester*
- *Økonomisk bærekraft*

Beskrivelse av *resultat*mål i mandatet

Målsetting med konseptfasen er å utrede og fremskaffe et faglig grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det alternativet som best oppfyller målene innenfor de rammer som er definert i mandatet for konseptfasen og styringsdokumentet for prosjektet. Hensikten med prosjektet i denne fasen er å utarbeide en konseptrapport, dvs. et beslutningsgrunnlag som gir både Ahus og HSØ grunnlag for å beslutte om man går videre til forprosjekt med ett av alternativene.

Konseptrapporten og rapport fra ekstern kvalitetssikring (KSK) er grunnlag for lånesøknad til departementet.

2.2 Alternativer som skal utredes

Mandatet skisserer at konseptfasen skal levere en vurdering av alternative utbyggingsløsninger samt et nullalternativ. Som en følge av dette har prosjektet i steg 1 utredet to alternativer for samling, i tillegg til et nullalternativ:

- *Alternativ 1: Nullalternativ*
- *Alternativ 2: Samle spesialpsykiatri (psykose-og sikkerhetspsykiatri), alderspsykiatri og ungdomspsykiatri i nye bygg på Nordbyhagen, samlokalisert med eksisterende lokaler som rommer dagens Akuttpsykiatri*
- *Alternativ 3: Samle alderspsykiatri og ungdomspsykiatri i nye bygg på Nordbyhagen og utvide/rehabiliterer Lurud for å ivareta spesialpsykiatrien der.*

I mandatet presiseres det at arealer til voksenhabilitering ikke inngår i de alternativene som skal utredes, hvilket var i samsvar med søknaden fra Ahus om oppstart av konseptfase.

Mandatet forutsetter at alternativene utredes med mulighet for en trinnvis utbygging og tilpasses helseforetakets bæreevne og at psykose- og sikkerhetspsykiatri søkes løst i første trinn og alderspsykiatri i senere byggetrinn. Mandatet ber også om at det utredes muligheter for å inkludere en enhet for ungdomspsykiatri i en samlet og helhetlig løsning for psykisk helsevern i helseforetaket. Nullalternativet skal utredes og framstilles sammenlignbart med øvrige alternativer og slik fremstå som en referanse for de øvrige alternativene. De alternative utbyggingsløsningene skal alle tilstrebe å realisere målene for prosjektet.

3 Operasjonalisert målbilde

Basert på effektmålene i mandatet ble det tidlig i prosessen utarbeidet et operasjonalisert målbilde for prosjektet. Målbildet utdyper mandatet og viser sammenhengen mellom Ahus sin visjon *Menneskelig nær-faglig sterk* og divisjonens overordnede målsettinger.

Det operasjonaliserte målbildet har vært svært synlig gjennom arbeidet med bygget og senere også OU-prosessen, da det tydeliggjør målbildets implikasjoner for både bygget og organisasjonen.

Målbildet slik det er utformet i denne fasen av prosjektet, har først og fremst hatt betydning som et rammeverk for diskusjon av muligheter og løsninger i prosesser og medvirkningsarbeid i regi av prosjektet og ikke som styringsparameter for prosjektet. Det er derfor behov for å ytterligere detaljere målbildet i neste fase for å sikre at det blir målbart og lar seg etterprøve (se kapittel 24.1 Effektmål.)



Figur 3-1 Operasjonalisert målbilde

4 Prosjektorganisering og prosess

Organiseringen av prosjektet er basert på høy grad av medvirkning fra ansatte, tillitsvalgte, vernetjeneste og brukere. Prosjektet har arbeidet tett mot ledelsen i divisjon for psykisk helsevern (Ahus) og administrasjonen i Helse Sør-Øst RHF

Helse Sør-Øst RHF (HSØ) har som prosjekteier etablert en egen styringsgruppe bestående av representanter fra ledelsen i HSØ og Ahus. I tillegg deltar også representanter for de ansattes organisasjoner og brukerorganisasjonene. Styringsgruppen ledes av økonomidirektør i HSØ. HSØ har etablert en egen prosjektorganisasjon med ressurser fra Sykehusbygg HF til å lede arbeidet.

Prosjektgruppen er organisert som et tett samarbeide mellom Sykehusbygg, ressurser fra Akershus universitetssykehus HF og arkitekts prosjektleder. Prosjektgruppen ledes av Sykehusbygg HF. Prosjektet er organisert som ett prosjekt uten oppdeling i delprosjekter.

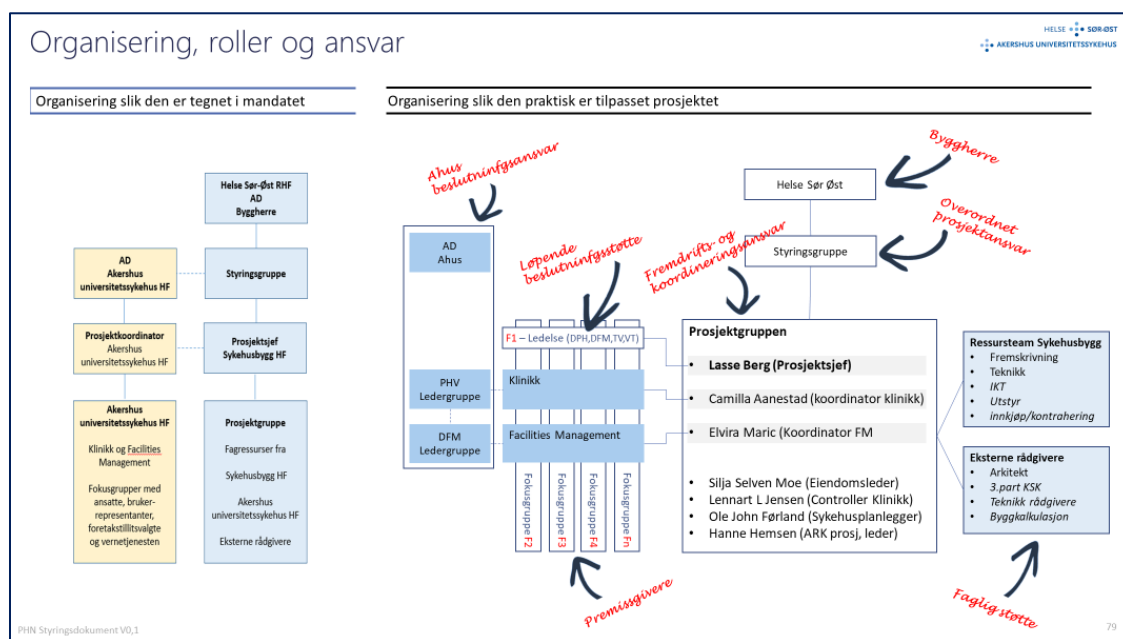
Sykehusbygg HF har deltatt med følgende ressurser:

- Prosjektledelse
- Utstyr, O-IKT, teknikk og funksjon
- Kontrahering
- Kostnadsestimering
- Andre spesialistutredninger

Følgende eksterne aktører har deltatt:

- Arkitekt: Nordic - Office of architecture
- Landskapsarkitekt: Asplan Viak (underleverandør til Nordic)
- Rådgivende ingeniører: Norconsult (underleverandør til Nordic)
- IKT: Sykehuspartner
- Kalkyle: Norconsult
- Usikkerhetsanalyse: Advansia
- Kvalitetssikring konsept (KSK): Metier OEC

For å sikre en god prosess med involvering fra brukere, ansatte, tillitsvalgte og vernetjenesten ble det etablert en prosjektorganisasjon som har sikret medvirkning og forankring på flere nivå, slik som vist i illustrasjonen under:



Figur 4-1 Prosjektorganisering operasjonalisert

Arbeidet er organisert med utgangspunkt i en mindre prosjektgruppe der eksterne ressurser er trukket inn etter behov. Det har ikke vært noen separat projekteringsgruppe.

Akershus universitetssykehus HF har hatt ansvar for at nødvendige avklaringer og beslutninger om innhold, omfang og organisering av virksomheten tas. Akershus universitetssykehus HF har videre hatt ansvar for å sikre nødvendig forankring av tiltak og løsninger mot brukere og ansatte i egen organisasjon. Helseforetaket har et ansvar for avklaring av problemstillinger knyttet til

virksomheten og et særskilt ansvar for å bidra ved vurderinger av driftsøkonomiske konsekvenser av alternative driftsmodeller i nytt bygg.

Prosjektgruppen

Gruppen er fast bemannet med representanter fra Akershus Universitetssykehus HF, Sykehusbygg HF og arkitektens prosjektleder (Nordic Office of Architecture). Klinikken og Facility Management (FM) er representert med hver sin prosjektkoordinator som har hovedansvaret for kontakt med de kliniske- og driftstekniske miljøene. Gruppen møtes fast hver uke.

F1-gruppen

Gruppen er satt sammen av prosjektgruppen, klinikkledelsen (DPH) og representanter fra tillitsvalgte og vernetjenesten. Hensikten med gruppen er løpende gjensidig informasjon, samt å ta de beslutninger som ikke kan tas av prosjektgruppen, og ikke trenger løftes til styringsgruppen. Gruppen møtes hver 14. dag.

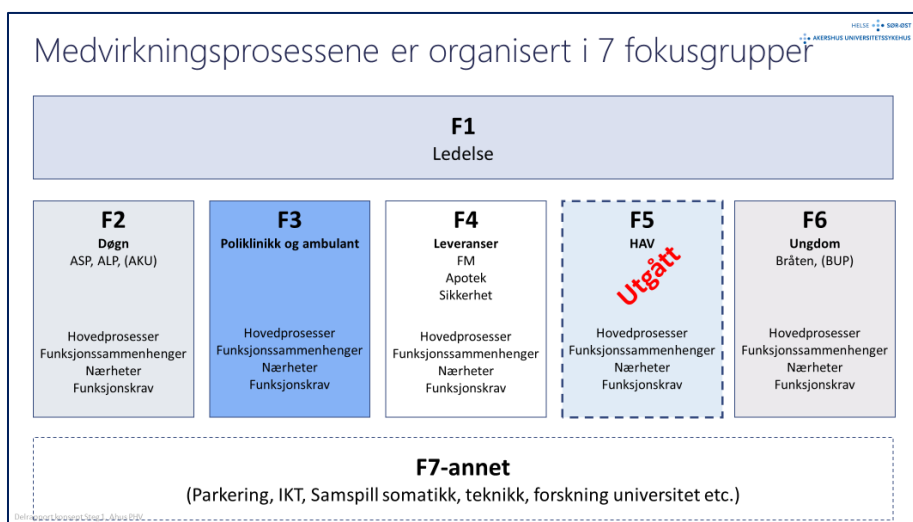
Styringsgruppen

Styringsgruppen består av representanter fra ledelsen i Helse Sør-Øst RHF, Akershus universitetssykehus HF, ansattes organisasjoner, vernetjenesten og brukerutvalg, og er det overordnede styrings- og koordineringsarenaen for prosjektet.

Fokusgrupper

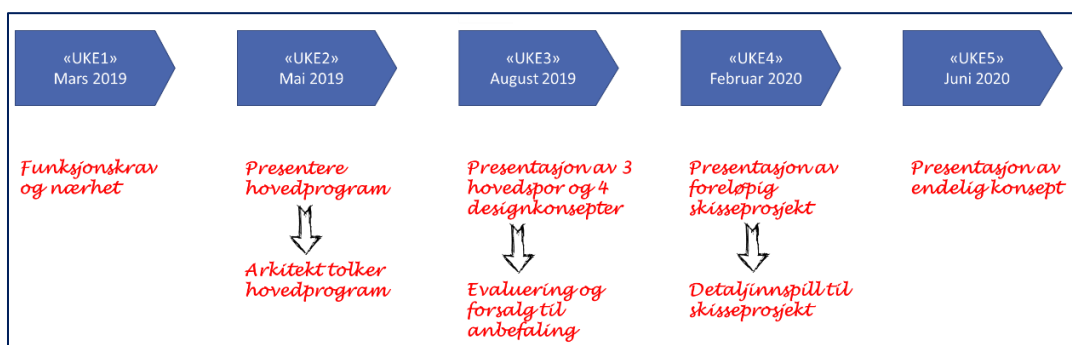
Det er lagt ned et betydelig arbeid i medvirkningsprosesser, og om lag 70 personer fra Akershus universitetssykehus HF har deltatt i arbeidet i større eller mindre grad. Medvirkningsprosessen har vært avgjørende for det konseptet som nå foreligger og har gitt prosjektet verdifulle innspill til utvikling av konseptfasens løsningsforslag.

Det er etablert 6 fokusgrupper, inkludert F1 (beskrevet over). Disse har ikke hatt egne ledere og er styrt av de to prosjektkoordinatorene. I gruppen Døgn, FM og Ungdom har brukerorganisasjon vært representert.



Figur 4-2 Fokusgrupper (F5 Habilitering Voksne var initielt antatt å være en del av prosjektet, men ble senere tatt ut)

Prosjektet har hatt fem formelle samlinger der samtlige fokusgrupper har deltatt. Disse ble benevnt «UKE» og gikk delvis over flere dager. Arbeidet ble gjort i hver enkelt fokusgruppe, på tvers, eller samlet alle (ca. 70 personer).



Figur 4-3 Medvirkningsprosessen ble organisert gjennom fem samlinger

4.1 Arbeidsmetode og prosess

Konseptfasen er gjennomført med formål å utarbeide et tilstrekkelig grunnlag for å ta stilling til godkjenning av konseptfasen og rammer for det videre arbeid med prosjektet i styremøte i Helse Sør-Øst RHF 26. november 2020.

Arbeidet har tatt utgangspunkt i veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter.

Steg 1 ble igangsatt vinter 2018 og innledet med referansebesøk til sammenlignbare prosjekter i Norge og Danmark med deltakere fra prosjekt, ledelse og tillitsvalgte/vernetjenesten (og NPK-prosjektet).



Figur 4-4 Innledende referansebesøk

Hovedprogrammet har vært styrende for steg 1. Funksjonelle, driftsmessige, økonomiske og gjennomføringsmessige konsekvenser av alternativene ble belyst. Steg 1-prosessen ble også preget av endrede dimensjonerende forutsetninger - etter godkjent mandat - fordi foretakets opptaksområde ble endret (De tre Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stover overføres til OUS (Aker) ca. 2031). Endringene er synliggjort og illustrert med de fire årstidene prosjektet da befant seg i:

- **Vår 2018: 81 døgnplasser** - basert på Idéfaserapport med Oslo-bydeler
- **Sommer 2018: 42 døgnplasser** - fremskrevet kapasitetsbehov uten Oslo-bydeler
- **Høst 2018: 60 døgnplasser** - kapasitetsbehov iht. vedtak i Ahus styre (uten Oslo-bydeler)
- **Vinter 2019: 50 døgnplasser** - kvalitetssikret kapasitetsbehov uten Oslo-bydeler

Disse forhold har gjort prosessen mer komplisert, men har ikke påvirket kvaliteten i konseptanbefalingen negativt.

Evaluerings frem til valgt konsept ble delt i to trinn:

Trinn 1: Valg mellom tre hovedalternativ:

1. Psykose og sikkerhet samles på Lurud, akuttfunksjon på Nordbyhagen som i dag («Delt løsning»)
2. Alt samles på Nordbyhagen, river/rehabiliterer Mellombygget
3. Alt samles på Nordbyhagen, etablerer et «senterbygg» mellom eksisterende akuttfunksjon og ny døgnområder. (Anbefalt)

Både alternativ 2 og 3 er varianter av «Samling på Nordbyhagen». Prosjektgruppen anbefalte alternativ 3.

Trinn 2: Velge designprinsipper:

- 10 designprinsipper ble lagt frem som et utgangspunkt og ble raskt skalert ned til fire
- Fire «delfinalister» ble evaluert med stor grad av medvirkning
- To finalister (KUBE og SIRKEL), beslutning tatt i F1-gruppen. KUBE anbefalt

Steg 1 ble avsluttet ved at det hovedalternativet som ble vurdert som det beste «Samling på Nordbyhagen» i styremøte Helse Sør-Øst RHF 25. juni 2020 ble besluttet videreført til steg 2, som grunnlag for utdyping i form av skisser med tilhørende kalkyler og utredninger.

Styrevedtak 25. juni 2020 (B3A)

1. Styret i Akershus universitetssykehus HF har i sak 36/20 behandlet hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern og anbefalt hovedprogram steg 1 og hovedalternativ 1, samling på Nordbyhagen. Styret godkjenner på denne bakgrunn hovedprogram steg 1 for samling av sykehusbasert psykisk helsevern, Akershus universitetssykehus HF, datert 30. januar 2020. Videre godkjenner styret at hovedalternativ 1, samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, bearbeides videre i steg 2 av konseptfasen.

2. Styret tar til etterretning at beregnet kostnadsramme overstiger tidligere estimater og forutsetter at prosjektet i samarbeid med Akershus universitetssykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved godkjenning av konseptfasen.

3. Styret ber om at det utarbeides en plan for hvordan kapasitetsbehovet i perioden mellom ferdigstillelse av prosjektet og overføring av spesialisthelsetjenesteansvaret for bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF, kan dekkes. Planen fremlegges for styret ved behandling av steg 2 av konseptfasen.

Ad punkt 2 i styrevedtak:

Prosjektet mener at anbefalt konsept er tilpasset gjeldende byggekostnader og sykehusstandard.
Dette er dokumentert i kapittel 0

Forklaring på avvik mellom kostnadsramme i mandatet og estimert prosjektkostnad

Ad punkt 3 i styrevedtak:

Det er vurdert tre ulike «overgangsscenarioer» benevnt som 50A, 50B og 50C for drift i mellomperioden fra byggene står ferdig i 2026, frem til Aker har overtatt de tre Oslobydelene (se kapittel 0

Overgangsfasen fra 2026 til 2031)

I konseptfasens steg 2 er det valgte alternativet videreutviklet gjennom følgende hovedoppgaver:

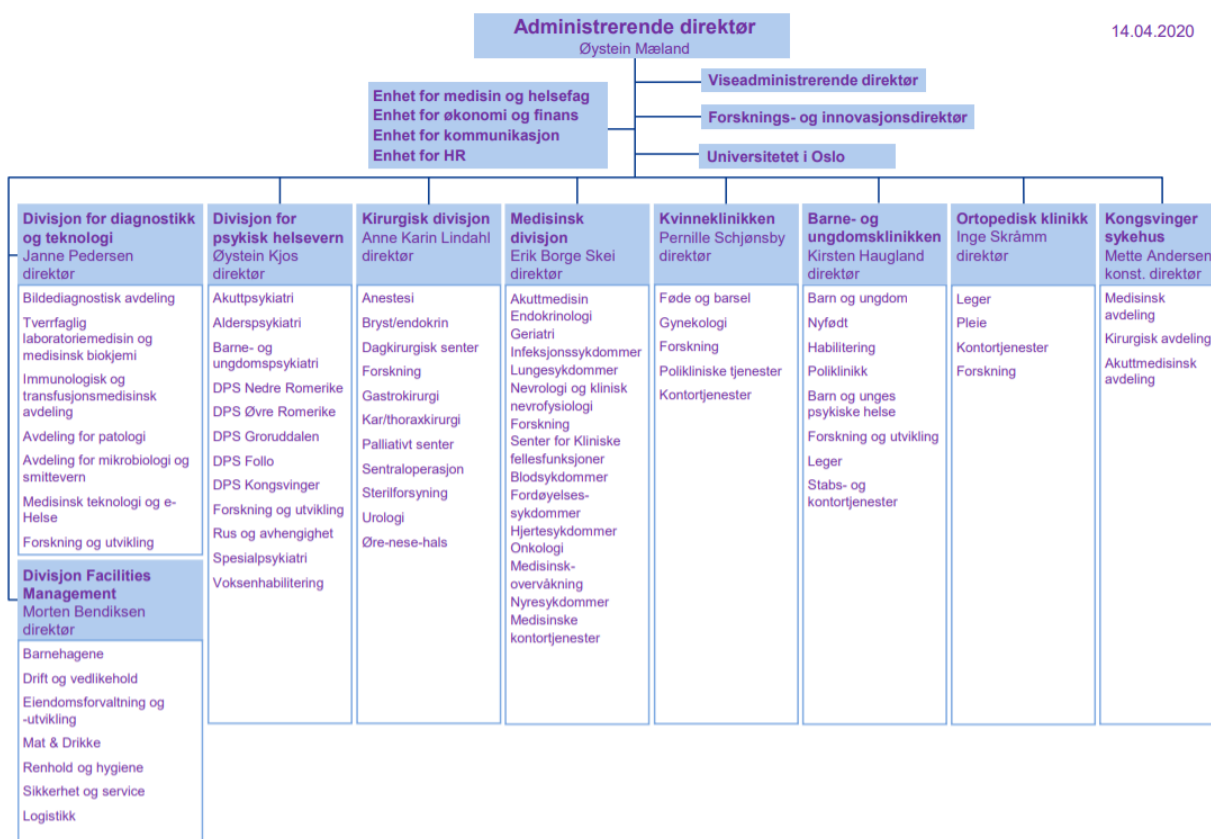
- Ferdigstillelse av hovedprogram
- Utvikling av skisseprosjekt (skisser med tilhørende beskrivelser og kalkyle)
- Gjennomføring av workshops som en del av konseptutviklingen
- Gjennomføring av workshops innen driftsøkonomi
- Estimering/kalkulering
- Gjennomføring av usikkerhetsanalyse
- Videre arbeid med planprogram

5 Status dagens virksomhet og bygg

Divisjon psykisk helsevern på Ahus har de senere år dreid fra hovedsakelig sykehusbasert behandling til lokalbaserte tilbud, fra døgn- til dagbehandling og fra polikliniske- til ambulerende konsultasjoner. Dette er i tråd med nasjonale føringer. Tilbudet til de sykeste pasientene (det sykehusbaserte psykiske helsevernet) driftes i dag på seks ulike lokasjoner, geografisk spredd. Denne situasjonen lite effektiv og underbygger ikke godt nok de krav som stilles til kvalitet i pasientbehandlingen.

5.1 Dimensjonering og ansvarsområder

Akershus universitetssykehus er Norges største lokal- og områdesykehus med ansvar for spesialisthelsetjenestetilbud til innbyggerne i Follo (unntatt Vestby kommune), på Romerike, i bydelene Alna, Grorud og Stovner i Oslo, Rømskog kommune i Viken, og kommunene Eidskog, Grue, Kongsvinger, Nord-Odal og Sør-Odal i Innlandet. Ahus' opptaksområde utgjør i 2019 ca. 570 000 innbyggere. Behandlingstilbudet omfatter somatiske spesialisthelsetjenester, psykisk helsevern for barn, unge og voksne, tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) og forskning og undervisning.



Figur 5-1 Organisasjonskart Ahus pr. 14.04.20

Akershus universitetssykehus hadde i 2017 (før endringene i sykehusområdet i 2018 og 2019) ca. 8900 ansatte, fordelt på ca. 6 700 årsverk. Divisjon psykisk helsevern er den største divisjonen ved Ahus med 1819 årsverk, som tilsvarer ca. 27 % av de ansatte. Ahus har tradisjonelt en noe

lavere legedekning enn sammenlignbare sykehus, noe som kan forklares av manglende tradisjon for institusjonalisert sykehuspsykiatri og store fagmiljøer knyttet til disse.

Sum fast og variabel inntekt ved Ahus i 2018 var budsjettert med ca. 8 770 mill. kroner hvorav 1 777 mill. til divisjon psykisk helsevern (20 %).

Lokalbasert behandling i Divisjon psykisk helsevern

Behandling av mennesker med psykiske lidelser og rusavhengighet tilbys fortrinnsvis lokalbasert ved distriktpsikiatriske sentre (DPS), og poliklinikker for barne- og ungdomspsykiatri (BUP) og rus og avhengighet (ARA). Ahus driver lokalbaserte tjenester i fem områder; Groruddalen, Follo, Kongsvinger, Nedre Romerike og Øvre Romerike. Enkelte av de lokalbaserte enhetene har funksjoner som dekker hele opptaksområdet.

Sykehusbasert behandling i Divisjon psykisk helsevern

De fleste av befolkningens behov for behandling på spesialisthelsetjenestenivå dekkes lokalt. Det sykehusbaserte psykiske helsevernet sin oppgave er å ivareta spesialiserte funksjoner som akuttpsykiatri, alderspsykiatri, sikkerhetspsykiatri og psykosebehandling under tvungent psykisk helsevern, samt sjeldne eller særlig kompliserte tilstander. Sykehusbasert psykisk helsevern tilbyr utredning og behandling for de sykeste pasientene.

Det er per i dag kun akuttpsykiatri som er samlokalisert med den somatiske virksomheten på Nordbyhagen. Det er ikke tilstrekkelig kapasitet til alderspsykiatri, sikkerhetspsykiatri og psykosebehandling her. Dette løses derfor dels gjennom leide lokaler på Skytta i Nittedal kommune til alderspsykiatri og eide lokaler på Lurud i Lillestrøm kommune til psykose- og sikkerhetspsykiatri, og dels gjennom kjøp av plasser ved Oslo universitetssykehus og Sykehuset Innlandet. Et nytt senter for psykisk helsevern vil derfor ha en svært viktig funksjon med å samle sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen.



Figur 5-2 Lokasjoner for sykehusbasert psykisk helsevern på Ahus

5.2 Pasientbehandling – omstilling og kapasitet

Tidligere omstilling i DPH

Det ble allerede i 2010 lagt en strategisk plan for etablering av et helhetlig og riktig profilert tilbud hvorav samling av det sykehusbaserte tilbudet i nytt bygg på Nordbyhagen var ett av de langsiktige målene. Divisjon psykisk helsevern ved Ahus sto overfor særskilte utfordringer etter utvidelsen av sykehusområdet i 2011 og har siden da gjennomført viktige omstillingstiltak:

- Samling av alderspsykiatrisk døgntilbud og poliklinikk
- Samling av DPS Alna og DPS Grorud
- Omgjøring av døgnenhet i DPS til behandlingsenhet innen rusbehandling.
- Omgjøring av en post på DPS Follo, rusmiddelmisbruk og psykisk lidelse (ROP-enhet).
- Omorganisere og effektivisere Akuttpsykiatrisk avdeling
- Redusere kjøp av kapasitet ved Gaustad/OUS med 10 døgnplasser
- Styrking av det lokalbaserte polikliniske tilbudet ved både VOP, BUP og TSB.
- Samlokalisering av døgntilbudet ved DPS Nedre Romerike

Dagens Kapasitet

Tabellen nedenfor gir en oversikt over samlet døgncapasitet i 2019 for behandling i psykisk helsevern som omfattes av planene for samling i senter for psykisk helsevern på Nordbyhagen.

Tabell 5-1 Døgncapasitet DPH Ahus

Avdeling	Funksjoner	Antall døgnplasser	Lokalisering
Akuttpsykiatri	Akuttpsykiatri	65	Nordbyhagen
Akuttpsykiatri	Korttids psykose	8	Nordbyhagen
Spesialpsykiatri	Sikkerhetspsykiatri	8	Lurud
Spesialpsykiatri	Psykosebehandling	22	Lurud
Alderspsykiatri	Alderspsykiatri	23	Hagan
SUM VOP Ahus		126	
Kjøp OUS	Sikkerhetspsykiatri	10	Gaustad
Kjøp OUS	Psykosebehandling	8	Gaustad
Kjøp SI	Psykosebehandling	7	Sanderud
Kjøp SI	Alderspsykiatri	2	Sanderud
SUM kjøp VOP		27	
BUP UK	Akuttpsykiatri	14	Nordbyhagen
BUP Bråten	Ungdomspsykiatri	18	Skjetten
SUM BUP Ahus		32	
SUM totalt		185	

5.3 Oppgavedeling og samhandling

Divisjonen har i tråd med intensjoner i samhandlingsreformen laget lokalbasert samarbeidsavtaler for hvert DPS-område og BUP-poliklinikk område og etablert lokale samarbeidsfora med fast deltagelse fra kommunene og DPS. Sykehusavdelingene deltar ved behov. Et slikt formalisert samarbeid bidrar til både felles forståelse, etablering av samarbeidsrutiner og lokale samarbeidsprosjekter.

Avdeling Akuttpsykiatri mottar i gjennomsnitt ca. 8 nye pasienter pr dag og må til enhver tid ha kapasitet ved mottaksposten til å håndtere dette. Det krever tilrettelagt pasientflyt både internt i akuttpsykiatrisk avdeling og mellom avdelinger i divisjonen. Det gjennomføres ukentlige pasientflytmøte med deltagere fra sykehusavdelingene og de fire DPS-ene og det er etablert retningslinjer for hvordan håndtere ekstraordinære situasjoner hvor akuttpsykiatrisk avdeling raskt må frigjøre mottakskapasitet ved høyt pasientbelegg på egne poster. Avdeling spesialpsykiatri koordinerer pasientflyten fra Akuttpsykiatrisk avdeling til døgnplassene som leies i OUS og Sykehuset Innlandet.

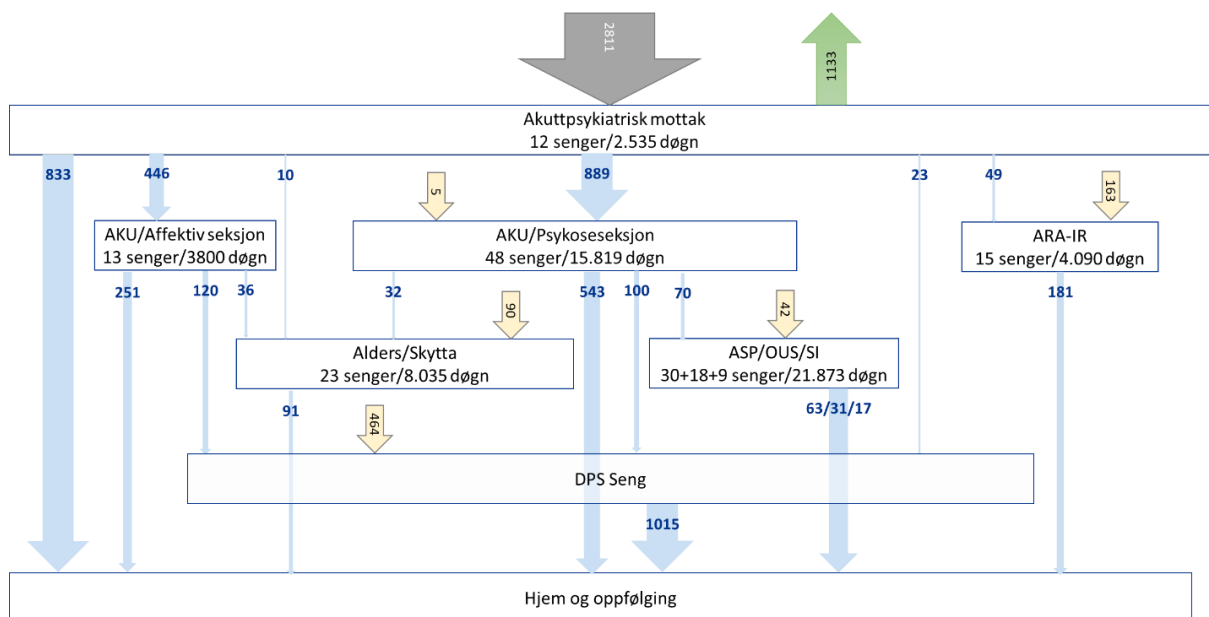
Det er fra helsemyndighetene satt søkelys på at pasienter innen psykisk helsevern må sikres tilgang til nødvendig somatisk utredning og behandling. Dette fordrer gode faglige rutiner, geografisk nærhet mellom sykehusbasert psykisk helsevern og somatiske avdelinger inkludert laboratorier, men også et godt samarbeid mellom de ulike medisinske spesialitetene. I dagens situasjon er det krevende å sikre pasienter ved eksterne lokalisasjoner tilgang til somatisk spesialisthelsetjeneste, mye ressurser går med til planlegging, koordinering, reisetid og ekstra ressurser til å følge/bistå pasientene i forbindelse med undersøkelse og behandling på Nordbyhagen.

5.4 Pasientstrømmer

Figur 5-3 illustrerer pasientflyten mellom sykehusavdelingene. En stor andel (varierende mellom 40 og 50 prosent) av pasientene som henvises Akuttpsykiatrisk avdeling returneres hjem direkte fra mottaksseksjonen. Pasienter som innlegges blir etter en vurdering av behandlingsbehov og eventuelt ett par dagers opphold på mottaksposten, enten ferdigbehandlet der eller overført til en av de fem øvrige postene på akuttpsykiatrisk avdeling. De fleste av pasientene ved disse seksjonene blir utskrevet til hjemmet for videre oppfølging av fastlege, og/eller poliklinisk behandling ved et DPS. Et begrenset antall pasienter blir overført til videre behandling i døgnpost ved DPS eller til enheten for avrusning under Avdeling for rus og avhengighet. Psykosepostene på AKU har reservert åtte døgnplasser til opphold inntil 3 måneder før utskrivning.

Pasienter med behov for lengre tids behandling blir avhengig av sykdomsbilde, diagnose, alder og utredningsbehov, overført til henholdsvis Alderspsykiatrisk avdeling, Avdeling spesialpsykiatri, eller til døgnplassene Ahus disponerer på Gaustad i OUS, eller på Sanderud sykehus tilhørende Sykehuset Innlandet.

De gule pilene i figuren viser at enkelte pasienter blir innlagt direkte ved henholdsvis Alderspsykiatrisk avdeling, Avdeling spesialpsykiatri og DPS.



Figur 5-3 Pasientflyt og kapasiteter, DPH Ahus data fra 2018 (Figuren over er ment som en illustrasjon og sammenstilt av flere datakilder og er dermed ikke nødvendigvis 100 % eksakt, men viser hovedlinjene i forløp og volum på overføring av pasienter mellom enhetene).

5.5 Kompetanse i divisjon psykisk helsevern

Som universitetssykehus har Akershus universitetssykehus et særskilt ansvar for å bidra til at det utdannes helsearbeidere som kan fylle samfunnets fremtidige behov helsefaglig kompetanse. Divisjon psykisk helsevern har etablert to viktige funksjoner som bidrar til å sikre faglig kvalitet og kompetanse; egen avdeling for forskning og utvikling, FoU, og en gjennomarbeidet modell for spesialistutdanning av leger. Det er i tillegg et avtalerregulert samarbeid med UiO og høyskolesystemet om praksis og undervisning av studenter innen medisin og psykologi, utdanning av sykepleiere og andre faggrupper.

Avdeling Forskning og utvikling, FoU, ivaretar vesentlige oppgaver innen undervisning, særlig den som er direkte knyttet til spesialistutdanning og tilbudet til medisinstudenter. Forskningsaktiviteten er basert dels på eksternt finansierte stipendiater og prosjekter, og dels på klinisk forskning og utviklingsarbeid i avdelingene i samarbeid med FOU-avdelingen.

Til tross for disse grepene har divisjonen utfordringer med rekruttering og bibehold, spesielt av overleger, men rekruttering av sykepleiere, spesialsykepleiere og annet miljøpersonell er også krevende. Relativt små og spredte faggrupper på ulike lokalisasjoner er sårbart, og rekruttering av kompetent personell er et kontinuerlig fokus.

6 Hovedprogram

Hovedprogrammet beskriver forutsetninger og føringer for funksjon, teknikk, utstyr og IKT for samling av sykehusbasert psykisk helsevern. Anbefalt hovedalternativ er i tråd med Hovedprogrammets forutsetninger. Programmet beskriver prinsipper, krav for funksjoner, bygg og infrastruktur. Skisseprosjektet skal vise løsning for anbefalt hovedalternativ som er i samsvar med Hovedprogrammets forutsetninger. For oppfølging og analyse av Hovedprogrammet's krav til funksjon, rom, utstyr etc, vises det til PHN dashbord, (kapittel 0

Elektroniske leveranser fra konseptfasen)

Som en del av konseptfasen er det utviklet et hovedprogram for Samling av sykehusbasert psykisk helsevern. Hovedprogrammet beskriver forutsetninger og føringer som gjelder for konseptfasen, og er utarbeidet i henhold til *Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter* (2017) og *Veileder for hovedprogram* (2019). Programmet beskriver krav til bygg og infrastruktur og har gitt en anvisning til arkitekter og rådgivere om viktige prinsipper for utvikling av prosjektet. Hovedprogrammet har gitt underlag for å utarbeide driftskonsept og investeringskalkyle. Hovedprogrammet består av fem deler:

- Del-1 Funksjon
- Del-2 Teknikk
- Del-3 Utstyr
- Del-4 IKT-konsept
- Del-5 Rom og areal

Disse delene er beskrevet samlet i Hovedprogrammet, hvor Hovedprogrammet videre er et vedlegg til denne konseptrapporten. Fullstendige oversikt over arealer og romlister ligger i elektroniske romdatabasen dRofus. Arealtabeller vises i del-1 Funksjon.

Nedenfor følger et kort sammendrag fra hvert av programområdene.

6.1 Forutsetninger

6.1.1 Generelt

Hensikten med Hovedprogrammet er å gi et godt grunnlag for det videre arbeidet med planlegging og prosjektering. Følgende områder beskrives i Hovedprogrammet;

- dagens virksomhet, antatt framtidig virksomhet, dimensjonering og arealbehov.
- bakgrunn og prosessen for utarbeidelse av funksjonsprogrammet, planforutsetninger, dimensjonering og det samlede arealbehovet.
- prinsipper for logistikk og nærhetsbehov mellom funksjoner, og de funksjonelle krav som legges til grunn for de ulike funksjons- /delområdene.

6.1.2 Basisforutsetninger

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for virksomhetsutvikling og dimensjonering av kapasiteter i konseptfasen i steg 2:

- Det etableres et Senter for psykisk helsevern voksne (VOP) som knytter eksisterende akuttfunksjon sammen med nybygg døgnområder.
- Det etableres et Senter for dag- og døgntilrettelagt behandling for Barn- og Ungdomspsykiatri (BUP).
- Opptaksområdet endres når Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner (AGS) overføres fra Ahus til Oslo sykehusområde ca. 2031.

6.1.3 Dimensjonering og kapasitet

Grunnlaget for virksomhetsinnhold og dimensjonering av det framtidige kapasitetsbehovet er basert på idéfaserapporten fra 2013 og Utviklingsplan for Akershus universitetssykehus HF 2017-2030 godkjent i styret i Akershus universitetssykehus HF 17. februar 2016, samt Ahus søknad om igangsetting av konseptfaseprosjekt behandlet i Ahus styre 27.9.2017 i sak 61/17. Helse Sør-Øst RHF fattet i styremøte den 14. juni 2018 (sak 054-2018) følgende vedtak:

Styret godkjenner at planleggingen for nytt bygg for psykisk helsevern på Nordbyhagen videreføres til konseptfase.

Følgende metode er lagt til grunn for dimensjoneringen:

1. Nasjonal modell for framskriving benyttes for å beregne et framtidig kapasitetsbehov for antall sengerom, poliklinikkrom og dagplasser.
2. Areal til kliniske støttefunksjoner, ikke-medisinske støttefunksjoner, forskning og undervisning m.m. defineres ut ifra forholdstall basert på framskrevet kapasitetsbehov, sammenligning med andre prosjekter og forhold knyttet til det aktuelle konsept.

Den nasjonale modellen for framskriving av psykisk helse tar utgangspunkt i pasientdata fra NPR i 2017 for Akershus universitetssykehus HF. Datagrunnlaget er i samråd med Akershus universitetssykehus HF, justert slik at den delen av aktiviteten som er besluttet overført til OUS (Aker), Alna, Grorud, Stovner i ca. 2031, ikke er inkludert.

- Våren 2019 ble det gjennomført framskrivninger for Akershus universitetssykehus HF i perioden 2017 til 2035 utført av Sykehusbygg.
- I desember 2019 ble det av Helse Sør-Øst RHF utført en kvalitetssikring av kapasitetsberegninger for psykisk helsevern Akershus universitetssykehus HF. Denne er lagt til grunn for dimensjonering av døgnkapasitet for psykisk helsevern voksne.

Disse dokumentene ligger som vedlegg til hovedprogrammet; PHN-0000-Z-AA-0001
Hovedprogram funksjon teknikk utstyr IKT.

Kapasitetsberegning

VOP

Opprinnelig framskrivning (før HSØ kvalitetssikring) indikerte ett behov for 115 senger i 2035 innen sykehusbasert psykisk helsevern for voksne (uten aktivitet knyttet til bydelene Alna, Grorud og Stovner (AGS)). Med dagens kapasitet på 73 senger på Nordbyhagen (Akuttpsykiatri) innebærer dette et behov for 42 nye døgnplasser.

I kvalitetssikring av framskrivning gjennomført desember 2019 av HSØ, ble reduserte omstillingsfaktorer lagt til grunn. Dette resulterte i et beregnet behov på totalt 123 døgnplasser for voksne (38160 liggedøgn/365 dager/85% belegg) i 2035, og er lagt til grunn for dimensjonering. Da det fra før er 73 døgnplasser på Nordbyhagen, gir dette et behov for **50 nye døgnplasser**.

Tabell 6-1 Psykisk helsevern for voksne. Antall oppholdsdøgn og polikliniske konsultasjoner 2017 (aktivitetsgrunnlag) og framskrevet aktivitet 2035 (basert på kvalitetssikret rapport)

Psykisk helsevern for voksne	Aktivitetsgrunnlag 2017 med AGS	Framsrevet aktivitet 2035 uten AGS
------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

Oppholdsdøgn	47 507	38 160
Poliklinikk	8 088	13 656

Behovet for poliklinikkrom er beregnet til 20-22 rom.

BUP

Døgnkapasiteten for sykehusbasert psykisk helsevern for barn og unge er vanskeligere å dimensjonere på samme måte da det planlegges med utgangspunkt i et nytt og helhetlig driftskonsept som inkluderer døgnbehandling, dagbehandling, familietilbud, ambulante tilbud og sykehusbasert poliklinikk.

På Bråten Behandlingssenter drives det i dag en kombinasjon av dagbehandling med noe overnatting. Dette registreres i beregningsgrunnlaget for fremskrivning som «døgnopphold» – noe som altså blir feil. I tillegg har døgnbasert psykisk helsevern for barn og unge behov for overnattingskapasitet for foresatte, som i flere tilfeller overnatter i standard sengerom. I sum gjør dette dimensjoneringsbildet krevende.

Det er derfor besluttet å planlegge med følgende forutsetninger:

- Nåværende døgnkapasitet på Nordbyhagen bygges om og kapasitet er tenkt opprettholdt slik: 5+6 døgnplasser + 2 HIO + én familieenhet.
- BUP-døgnsenteret utvides med 6 dagplasser for å håndtere pasientgrunnlaget som overføres fra Bråten.

Tabellen nedenfor viser resultatet av den opprinnelige fremskrivningen for aktivitet BUP.

Tabell 6-2 Psykisk helsevern for barn og unge. Antall oppholdsdøgn og polikliniske konsultasjoner 2017(aktivitetsgrunnlag) og framskrevet aktivitet 2035.

Psykisk helsevern for barn og unge	Aktivitetsgrunnlag 2017 med AGS	Framskrevet aktivitet 2035 uten AGS
Oppholdsdøgn	8 360	5 424
Poliklinikk og dagplasser	2 935	3 509

6.1.4 Kvalitet og pasientsikkerhet

I Nasjonal helse- og sykehusplan,¹ utviklingsplan for Akershus universitetssykehus HF og i regional utviklingsplan for Helse Sør-Øst beskrives flere mål og tiltak knyttet til kvalitet i pasientbehandlingen. Norske helsemyndigheter har utviklet flere systemer for å måle og beskrive kvalitet i tjenestene².

Konseptfasen skal sikre at videreutvikling av Samling av sykehusbasert psykisk helsevern bidrar til at Akershus universitetssykehus HF kan innfri befolkningens behov for sykehustjenester med god kvalitet på en kostnadseffektiv måte, ved å tilrettelegge for standardiserte og godt koordinerte pasientforløp. Godt koordinerte pasientforløp er en forutsetning for å kunne ivareta pasientsikkerheten. En viktig målsetting ved sentermodellen slik den er beskrevet i Ahus utviklingsplan er å optimalisere pasientforløpene samtidig som man fordeler

¹ Meld. St.11 (2016-2019)

² www.helsenorge.no

kapasitetsutfordringene jevnt mellom de ulike behandlingseenhetene som knyttes sammen for å gi gode forløp for syke pasienter som trenger rask og riktig behandling.

- En mest mulig optimal plassering av de ulike funksjonene og forbindelsen dem imellom, er en forutsetning for en effektiv pasientlogistikk og for pasientsikkerheten.
- Ved hjelp av vurderinger av nærhetsbehov våren 2019, evaluering av alternativer i steg 1 og tilbakemeldinger på skisser vinteren 2019/20, har fokusgruppene bidratt i arbeidet med å utarbeide planer som tilrettelegger for effektive og trygge pasientforløp.

Pasientens helsetjeneste

Helsetjenesten skal utvikles med pasienten i sentrum. Pasientene skal kunne påvirke beslutninger knyttet til egen utredning og behandling. Pasientforløpene skal oppleves som forutsigbare og godt koordinerte. Samhandlingen med andre deler av helsetjenesten skal videreutvikles, slik at pasientene opplever at tilbudet på de forskjellige behandlingsnivåene er samordnet og av høy kvalitet.

Tilbudet om diagnostikk og behandling skal samles rundt pasienten i Senter for psykisk helsevern. Dette skal bidra til bedre pasientsikkerhet og ressursutnyttelse, og samtidig legge til rette for faglig samarbeid, forskning og kompetanseutvikling på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper.

Senteret skal være preget av en vennlig, imøtekommende, åpen og trygg atmosfære. Nybygget skal understøtte tverrfaglig samhandling og pasientbehandlingen gjennom de ulike fasene i pasientforløpet. Utformingen av bygget skal bidra til å redusere stress og aggresjon for pasientene og målsetningen om redusert og riktig bruk av tvang innenfor psykisk helsevern. Pasienten skal involveres aktivt i behandlingen og medvirke iht. eget funksjons- og mestringsnivå.

Senteret skal legge til rette for ulike former for behandling;

- Individualterapi
- Gruppeterapi
- Miljøterapi
- Medikamentell behandling
- Medisinfri behandling

Kompetanse

Det nye senteret vil bidra til å samle eksisterende kompetanse og samtidig gjøre det lettere å rekruttere nyansatte. De ulike avdelingene i senteret vil samarbeide tettere enn tidligere og på denne måten dele og utvikle kompetanse. Nærhet til somatiske enheter vil bidra til økt tverrfaglig kompetanse og tettere samarbeid rundt den enkelte pasienten.

Senter for psykisk helsevern skal være en attraktiv arbeidsplass som tiltrekker seg de beste medarbeiderne.

Barne- og ungdomspsykiatri

Avdelingen tilbyr utredning og behandling til barn og unge mellom 0 og 18 år, og deres familier, der det foreligger psykisk lidelse og hvor det er nødvendig med tilbud i spesialisthelsetjenesten. Behandlingstilbudet innebærer i de fleste tilfeller utredning og behandling på lokal poliklinikk for både barn/ungdom, foresatte og familie, samt mer utadrettet virksomhet og nettverksarbeid, bl.a. møter og samarbeid med familier og samarbeidspartnere i nærmiljø, skole etc, men kan også innebære innleggelse.

6.2 Funksjon

Basert på de forutsetninger som er lagt til grunn er det beregnet et arealbehov på 4 217 m² netto funksjonsareal for voksenpsykiatri (VOP) og 579 m² for psykisk helsevern barn og unge (BUP). Tabellen under viser hvordan netto funksjonsareal er fordelt på de ulike hoved- og delfunksjoner.

Tabell 6-3: Programareal for Nytt senter for psykisk helsevern fordelt på funksjoner

Funksjon	Delfunksjon	Antall	Areal-standard	Netto m2
Psykisk helsevern voksne VOP				
	Døgnområder Psykisk helsevern voksne	50	44 (a)	2 416
	Felles senter - pasientareal			606
	Felles senter - støtteareal			638
	Felles senter – kontor etc			557
	SUM			4 217
	Alderspoliklinikk	20	23	457
Psykisk helsevern barn og ungdom BUP				
	Dagområde – barn unge		Beregnet	369
	Ambulant – kontorer møte		Beregnet	210
				579

- (a) HIO områdene (8 døgnplasser) har høyere arealstandard enn resten av døgnområdene (32 døgnplasser).

Psykisk helsevern voksne (VOP)

Det er et mål å oppnå gode pasientforløp, høy pasientsikkerhet, fremme gode og effektive arbeidsprosesser, god forsyningssikkerhet og god driftsøkonomi. Dette er utviklet innenfor følgende rammer; målbilde, styrende prinsipper, prinsipper i pasientbehandling.

For beskrivelse av målbilde henvises det til kapittel 3 Operasjonalisert målbilde.

Tidlig i prosjektet ble det i samråd mellom prosjektet og Akershus universitetssykehus HF vedtatt et sett med «Styrende prinsipper» som ble lagt til grunn for PHN-prosjektet. Disse er vist i Tabell 6-4

Tabell 6-4 Styrende prinsipper vedtatt F1-gruppen

Område	Beslutning ledermøte DPH 10.04.2019
Generalitet	Sengepostene i nybygg utformes likt. Det betyr likt antall døgnplasser, lik utforming og samme materialvalg. Nybygg skal fysisk knyttes sammen med eksisterende AKU-bygg for å legge til rette for ulike organisasjonsmodeller i senteret.
Antall døgnplasser pr. sengepost	Det skal legges til rette for driftseffektiv utforming med opptil 12-14 døgnplasser sett ut fra funksjonalitet, pasientbehandling og kostnadseffektivitet.

Skjermingsplasser	Sengepostene skal ha to fullskjermingssenger pr sengepost med minimum et felles oppholdsrom pr skjermingsenhet. I tillegg skal det legges til rette for fleksible soner for varierende grad av skjerming.
Samarbeid sengeposter	Det skal legges til rette for samarbeid, samhandling og sambruk av støtterom mellom minst to sengeposter
Kontorområder, fleksibilitet og merverdi	Døgn. Samtaler med pasienter skal primært foregå på «nøytral» grunn i samtalerom innenfor den enkelte post. Arbeidsplasser for LIS1 og LIS3 skal utformes som funksjonelle kontorfellesskap. Samtaler med pasienter vil dermed foregå på samtalerom innenfor den enkelte post. For spesialistene skal det utformes ulike alternativer med kontorfellesskap og cellekontorer; kontorfellesskapene skal legges godt til rette for tverrfaglige samtaler, stillerom og noen få ikke-personlige cellekontorer som benyttes til konsentrasjonsarbeid. Dersom det besluttes at spesialister skal sitte i hensiktsmessige kontorfellesskap, må det etableres tilstrekkelig kapasitet på samtalerom innenfor den enkelte post Dersom det besluttes personlige cellekontorer skal disse være nøytrale og også benyttes til samtaleterapi/behandlingsrom for å sikre høy bruksutnyttelse. Behandlerkontorer skal legges så nært sengepostene som mulig
Måltider	Det skal legges til rette for fleksibel løsning med hensyn til bespisning i og utenfor sengeposten avhengig av pasientens tilstand. Det skal etableres felles «pasientrestaurant» med sentralt mottakskjøkken for hele senteret tilrettelagt for pasienter, pårørende, besøkende og ansatte. Dette betyr at anretningskjøkken på sengepost ikke lenger er nødvendig og kanskje erstattes av et «tekjøkken».
Inngang og mottaksfunksjon	Senteret skal ha én felles hovedinngang, akutthinngang og egen adskilt ambulanseinngang. Øvrig løsning for slusing og mottak avklares i OU prosessen.
Kliniske fellesfunksjon	Sengepostene skal benytte de kliniske fellesfunksjonene sentralt på sykehuset på lik linje med somatikken. Hvis ikke det er mulig pga. begrensninger i areal og ressurser, må en slik fellesfunksjon opprettes for senteret.
Arbeidstøy	Bygget skal legges til rette for bruk av arbeidstøy ansatte

Psykisk helsevern barn og unge, BUP

For barn og ungdom er planen å samlokalisere dagens aktivitet fra Bråten og UK på Nordbyhagen for å bidra til god fagutvikling ved større og mer robuste fagmiljø, nærhet til somatiske tjenester for alle pasientene, mer fleksibel bruk av ressurser og bedre tilpassede lokaler.

Pasientene har ulik problematikk og derigjennom tidvis svært ulike behov for behandling og oppholdslengde. Dette spennet må søkes løst i et dag -og døgnssenter som gir et differensiert og svært fleksibelt tilbud tilpasset den enkelte barn og ungdom med hensyn til arbeidsformer og pasientforløp hvor både døgnopphold, dagbehandling og familieorienterte og ambulante tilbud inngår.

Det vises for øvrig til Hovedprogram, konseptfase steg-1, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern, PHN-000-Z-AA-001. Se del-1 Funksjon.

6.3 Teknikk

6.3.1 Hensikt og innhold programdel Teknikk

Formålet med programdel teknik er å legge de overordnede føringer for eier og bruker sine funksjonskrav til bygnings- og installasjonstekniske løsninger for videreutvikling av Ahus nybygg for psykisk helsevern. Det skal være retningsgivende for den videre programmering og prosjektering.

Programdel teknik definerer ambisjonsnivået for tekniske løsninger og byggutforming på et overordnet nivå. Programmet viser overordnede krav til bygningsutforming/-design, teknisk infrastruktur, energieffektivitet, miljøbelastning, sikkerhet, transportløsninger og tekniske systemer. Programmet definerer i tillegg hvilke delområder som skal vurderes: Risiko (ROS), kostnad (LCC) og livssyklusanalyser (LCA).

Programdel teknik skal bidra til å skape en felles referanse for ulike grupper og aktører gjennom hele planleggings- og byggeprosessen. Det vil være et dynamisk dokument hvor de overordnede funksjonskrav er relativt statiske, mens de underliggende tekniske krav, utførelser etc. er under kontinuerlig endring i tråd med medisinsk/teknisk utvikling, og prosjektets framdrift.

Programdel teknik skal sammen med øvrige programdeler, danne grunnlag for etterfølgende arbeid med skisseprosjekt, og deretter, sammen med skisseprosjektrapporten, inngå som dokumentasjon for konseptrapporten.

De nye byggene Ahus Nordbyhagen skal ved driftsstart ha en oppdatert teknologisk standard som balanserer sikker, utprøvd teknologi og tilstrekkelig fremtidsrettet teknologi innenfor prosjektets kostnadsramme. Sykehusets medisinske og tekniske standard skal bidra til å oppfylle Helse Sør-Øst RHF sin samlede strategi for helsetjenester.

Tekniske krav er utarbeidet gjennom utviklingen av programmet og inndeles i følgende kategorier med basis i Bygningstabellen (NS3451):

- Tverrgående prinsipper
- Bygning
- VVS-installasjoner
- Elkraft
- Tele og automatisering
- Andre installasjoner
- Utendørs
- Spesialrom

Programdel teknik er utarbeidet av PHN- prosjektorganisasjon i samarbeid med Ahus DFM (Divisjon for Facility Management).

6.3.2 Tverrfaglige prinsipper

Det skal velges en nøktern materiellstandard, med god kvalitet, kostnadseffektive, robuste og miljøriktige løsninger, tilpasset prosjektets styringsramme. Høyere materiell standard for spesielle områder, systemer, eller funksjoner, skal avklares og dokumenteres særskilt. Med god kvalitet, menes egenskaper som minimum svarer til spesifiserte krav, samt eiers og bruker sine forventninger.

Generalitet, fleksibilitet og elastisitet

Den medisinske virksomheten samt medisinteknisk utstyr er i rask endring og bygget må derfor formes slik at det blir tilpasningsdyktig i møte med endringer i byggets levetid. Et tilpasningsdyktig bygg defineres gjennom generalitet, fleksibilitet og elastisitet:

- Generalitet: evne til å tilpasse seg ulike funksjoner uten vesentlige inngrep i arealer, innredninger eller installasjoner.
- Fleksibilitet: innenfor gitte rammer og modulsystemer kan arealer endres uten at dette virker inn på byggets primære løsninger (arealfleksibilitet).
- Elastisitet: evne til å tilpasse seg krav til utvidelser eller nedskalering.

Bygningen må være tilrettelagt for hyppig endring av aktiviteter uten at det krever omfattende ombygging. For å ivareta dette må det være klart definerte områder for generalitet og områder for fleksibilitet. Spesiell tilretteleggelse for generalitet og fleksibilitet i alle områder er ikke kostnadseffektivt, og det må tidlig i forprosjektet defineres i hvilken grad og med hvilke virkemidler generalitet og fleksibilitet skal gjennomføres.

For å oppnå fleksibilitet er det vesentlig at tekniske hovedføringer, tekniske rom og viktige rom som for eksempel sentralt hovedkommunikasjonsrom, hovedfordelinger, ventilasjonsrom mv. har innebygget mulighet for utvidelse og kapasitetsøkning.

Fleksibilitet i tekniske føringer krever ryddige opplegg med god atkomst til installasjoner uten å måtte rive og demontere, noe som bl.a. kan oppnås med bruk av vertikale føringssjakter. Avstengningsmuligheter for viktige tekniske systemer for redusert omfang av driftsavbrudd ved senere endringer er også viktig.

Fleksible løsninger behøver ikke å være kostnadsdrivende dersom de etableres i tidlig fase og arealmessig tilrettelegges. Her kan nevnes:

- Anlegg (plass til anlegg) som det er behov for senere dersom initialkostnadene er vesentlig lavere enn ved senere etablering.
- Fremføring av teknisk forsyning til arealer der det kan ventes funksjonsendringer, dersom initialkostnadene er vesentlig lavere enn ved å gjøre det senere.
- Kapasitetsøkninger vurderes ut fra initialkostnader i forhold til etablering nå eller senere.
- Viktige tekniske funksjoner, som skal ha mulighet for kapasitetsøkning, må ha tilstøtende rom med funksjon som kan flyttes, f.eks. IKT-rom.

Generelt er det forutsatt at fleksibilitet prioriteres høyt, men at de ulike løsningsalternativ vurderes opp mot investerings- og driftskostnad og hva som reelt kan oppnås.

Standardisering og standardløsninger

Det legges vekt på standardisering av bygningsmessige og tekniske løsninger og produkter for å effektivisere byggeprosessen og slik at kostnader reduseres (investering og drift).

Standardisering av løsninger skal gjelde for alle fagområder og spesielt for systemer og produkter som krever drift og vedlikehold. For å oppnå effektivisering av byggeprosessen må løsninger og produkter være lett byggbare og repeterbare. Dette kan medføre stor grad av prefabrikasjon. Spesielløsninger og spesialprodukter må unngås. Det er også viktig at det arkitektoniske uttrykket innpasses i slike løsninger.

Teknisk infrastruktur

Det skal være strukturerte og ordnede, tekniske føringsveier med god tilkomst til kabler, kanaler og rør så langt som mulig for å sikre effektiv drift og vedlikehold, herunder effektiv feilsøking.

Det legges vekt på en gjennomarbeidet løsning for evt. kulvertarealer i forhold til tekniske føringer. Disse bør bearbeides kontinuerlig etterhvert som prosjektet utvikles. Kulvertsystemet må tilpasses i høyde og bredde de behov som teknisk infrastruktur krever, i tillegg til behov for intern transport og oppstilling av utstyr.

Det etableres en systematikk med horisontale og vertikale føringer. Lokalisering av vertikale føringer i forhold til tekniske rom og fordelinger vil kunne redusere dimensjoner på horisontale føringer. Det er viktig at valgte etasjehøyder gir tilstrekkelig plass for tekniske føringer. Plassering av vertikale sjakter og tekniske rom vil påvirke etasjehøyden.

Overordnet pålitelighetskrav til driftskritiske system og forsyning, er at uønskede hendelser ikke skal gi avbrudd i kritisk pasientbehandling, medføre annen fare for liv og helse, eller medføre alvorlige økonomiske konsekvenser for virksomheten. Nødstrøm og andre nødsystem for liv og helse, IKT og system for sikkerhet, meldingstjener, avbruddsfri kraft, prosesskjøling, samt automatikk og styresystemer for slike system, regnes som driftskritiske system.

Det vises for øvrig til Hovedprogram, konseptfase steg-2, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern, PHN-000-Z-AA-001. Se del-2 Teknikk.

6.4 Utstyr

6.4.1 Hensikt og innhold programdel utstyr

Hovedprogram utstyr (HPU) er del-3 av hovedprogrammet.

Utstyr skal bidra til et effektivt og velfungerende sykehus og legge til rette for gode arbeids-situasjoner både i pasientbehandling, forskning og undervisning. Hovedprogram utstyr skal gi overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med funksjonsutstyr (tidligere kalt brukerutstyr) i prosjektet. Det skal:

- Definere begreper og avgrensninger
- Avklare mål og programforutsetninger
- Etablere overordnede strategier og føringer for valg av utstyr
- Klargjøre behov for integrasjon mellom utstyr og IKT
- Inkludere en vurdering av mulighet for gjenbruk av utstyr

Fokusgruppe for funksjonsutstyr, IKT og teknologi har gitt innspill til programmet.

6.4.2 Bygg- og funksjonsutstyr

Funksjonsutstyr er knyttet til funksjonen i de enkelte rommene og består av følgende kategorier:

Medisinsk teknisk utstyr.

Det er lite behov for medisinsk teknisk utstyr innen psykisk helsevern. En har tatt med det medisinsk tekniske utstyret som ble vurdert som nødvendig.

Grunnutrustning

Kategorien omfatter generell sykehusutrustning som for eksempel utstyr for logistikk, døgnplasser, utstyr for avfallshåndtering og verkstedutstyr.

IKT-/AV-utstyr

Kategorien omfatter PC-er, skrivere, skjermer/monitører o.l. og vil typisk omfattes av utstyr som leveres via avtaler med Sykehuspartner. Overordnede prinsipper for IKT beskrives i Hovedprogrammets del IV Overordnet IKT-program.

Dataprogrammer og IKT-løsninger som er en del av de regionale prosessene regnes ikke som en del av funksjonsutstyret, disse dekkes via tjensteavtalen mellom Akershus universitetssykehus HF og ekstern tjensteleverandør og/eller som en del av O-IKT (eks., lab-system, elektronisk kurve).

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.

Det er viktig at en ved valg av utstyr og inventar, velger en kvalitet som samsvarer med tiltenkt bruk.

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. Eksempler på bygg- og installasjonspåvirkende utstyr kan i dette prosjektet være vaskemaskiner, dekontaminator og kjøkkenutstyr til matbearbeiding. Sensortechnologi som nærværsskannere vil kreve utstrakt kabling.

All informasjon om utstyret skal være tilgjengelig i prosjektets rom og utstyrsdatabase dRofus.

6.4.3 Teknologikutvikling

Programmet beskriver forventede utviklingstrender innenfor utstyrsområdet. Det er en økende digitalisering av alle typer utstyr, og utstyr skaper etter hvert store mengder data. Dette betyr at det tradisjonelle skillet mellom utstyr og IKT blir mer og mer utvisket. Digitaliseringen gir en større mulighet og et økende behov for integrasjon med både administrative og kliniske IKT-systemer. Dette stiller store krav til både pasient- og datasikkerhet.

Det forventes at utvikling i kombinasjonen av utstyr og IKT vil påvirke og understøtte effektivisering av behandlingsforløp og logistikk i sykehuset. Det må arbeides med utvikling og utnyttelse av ny teknologi fra både klinisk- og logistisk side, og fra utstyrs- og IKT perspektivet for å kunne realisere mulighetene nye bygg, utstyr og IKT gir for moderne sykehusdrift.

6.4.4 Kostnadskalkyle utstyr

Kostnadskalkyle utstyr inngår i prosjektets totale kostnadsestimat. Det forutsetter i første omgang nytt utstyr og nye møbler. Kostnadsoverslaget er utarbeidet på grunnlag av utstyrsprogrammering i samarbeid med klinikken av hvert enkelt rom i prosjektet. Kostnadsoverslaget stemmer godt overens med andre pågående prosjekter innenfor PHV.

Tabell 6-5 Kostnadsoversikt utstyr

Område	Sum
Døgnområder (delsum)	5 697 413
Poliklinikk alder (delsum)	1 490 082
Senterfunksjoner (delsum)	13 388 148
BUP døgnsender (delsum)	2 072 489
Brutto utstyrs kostnad	22 648 132
Administrasjon (10%)	2 264 813
Totalt eksklusive mva.	24 912 946
Mva.	6 228 236
Totalt inklusive mva.	31 141 182

Merk!

Total utstyrs kostnad inkl. administrasjon avviker med kroner 6 177 945 fra beregningsgrunnlaget da basiskalkylen (se kapittel 12.4 Basisestimat) ble gjort mai 2020. Økingen forklares med:

- Tøymatemater ca. MNOK 4
- Økt pris sensortechnologi ca. MNOK 1
- AGV-vogner ca. MNOK 0,4
- Annet

Dette avviket er lagt til og er synliggjort i Tabell 12-4 Basiskostnad totalprosjekt

Det vises for øvrig til Hovedprogram, konseptfase steg-2, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern, PHN-000-Z-AA-001. Se del-3 Utstyr.

6.5 Overordnet IKT-konsept

6.5.1 Hensikt og innhold programdel IKT-konsept

Overordnet IKT-konsept er del 4 i hovedprogram for PHN-prosjektet. En avgrensning mot de andre delene av hovedprogrammet fremgår av programdel Teknikk og programdel Utstyr.

Hensikten med dette delprogrammet er å gi føringer for det videre arbeidet slik at IKT og teknologi kan bidra til effektive og velfungerende bygg og legge til rette for gode arbeidssituasjoner både i pasientbehandling, forskning og undervisning. Overordnet IKT konsept skal:

- Definere begreper og avgrensninger
- Avklare mål og programforutsetninger
- Etablere overordnede strategier for gjennomføring
- Klargjøre behov for ny teknologi, integrasjoner og tilpasninger av eksisterende teknologi
- Danne basis for et kostnadsestimat

Fokusgruppe for MTU, IKT og teknologi bestående av representanter fra Akershus universitetssykehus HF har gitt innspill til arbeidet.

6.5.2 Målsettinger

Nasjonale målsettinger

Helse- og omsorgsdepartementet har i Meld. St. 9 «En innbygger - én journal» og påfølgende utredning satt den nasjonale retningen i å etablere én journal for hver innbygger i Norge. Helse Sør-Øst RHF 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.

Regionale målsettinger for IKT

Bruk av IKT i Helse Sør-Øst skal understøtte det regionale foretakets visjon og mål. Helse Sør-Øst sin 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.

Regional utviklingsplan⁴ baserer seg på utviklingsplanene fra helseforetakene i regionen og peker på ønsket utvikling på kort sikt og frem mot 2035. Planen omhandler viktige trender og drivere for endringer i helsetjenesten i årene som kommer. Helse Sør-Øst RHF vil prioritere fire satsningsområder i planperioden:

1. Bedre bruk av teknologi og nye arbeidsformer - mer brukerstyring
2. Samarbeid om de som trenger det mest - integrerte helsetjenester
3. Redusere uønsket variasjon – samvalg knyttes til uønsket variasjon
4. Ta tiden tilbake - mer tid til pasientrettet arbeid

Virksomhetens målsettinger

I Akershus universitetssykehus HF's «Utviklingsplan 2035» og «Områdeplan IKT 2020-2024» pekes det på flere utviklingsmål og strategiske mål for perioden innen teknologi og utstyrsområdet.

³ Helse Sør-Øst IKT Strategi – Standardisering av teknologiske løsninger og arbeidsprosesser (<https://www.helse-sorost.no/Documents/Digital%20fornyning/086-2015%20Vedlegg%201%20-%20IKT-strategi.pdf>)

⁴ Regional utviklingsplan 2035 Helse Sør-Øst – høringsutkast (<https://www.helse-sorost.no/Documents/H%C3%B8ringer/Regional%20utviklingsplan%202035/Regional%20utviklingsplan%202035%20-%20h%C3%B8ringsutkast.pdf>)

Divisjonen har som ett av sine strategiske mål å ta i bruk digitale løsninger på ulike områder i behandlingstilbudet og interaksjon/samhandling med pasienter. Divisjonen ønsker å bli i stand til å møte samfunnets forventninger til bruk av digitale samhandlingsarenaer.

Virksomhetens ambisjonsnivå for IKT i PHN-prosjektet er nærmere beskrevet i kapittel 13.1 Foretakets ambisjonsnivå.

6.5.3 Teknologiske løsninger

Overordnet IKT Konsept diskuterer de viktigste teknologiske trendene i årene fremover og som vil påvirke virksomheten i det nye bygget. PHN har ambisjoner om å etablere et teknologisk konsept med følgende egenskaper:

- Driftsteknisk sammenheng med eksisterende bygg. Dette kan innebære at nye tekniske løsninger også innføres i eksisterende bygg, eller at nødvendige eventuelle oppgraderinger gjøres for å kunne bredde eksisterende systemer inn i nytt bygg.
- Audiovisuelle løsninger tilrettelagt for virtuelle møter.
- Pasientrettede løsninger som stryker pasienters autonomi og mulighet til medvirkning til eget opphold, eksempelvis i form av selbetjeningsløsninger for matbestilling, hotelljørprinsipp for eget rom eller digitale løsninger for psykomotoriske og kliniske tester, funksjonskartlegging og pasientevaluering.
- Tekniske forutsetninger for videreutvikling av teknologikonsept og arbeidsprosesser etter innflytting. Eksempelvis innføring av sensortechnologi ved senere anledning.
- Nye funksjoner og samhandling av arbeidsprosesser støttet av tavleløsninger, i samspill med regionale leveranser fra prosjektet Helselogistikk.
- Løsninger for overstyring av byggfunksjoner, eksempelvis vannforsyning, til pasientrom.

Det vises for øvrig til Hovedprogram, konseptfase steg-2, Samling av sykehusbasert psykisk helsevern, PHN-000-Z-AA-001. Se del-4 Overordnet IKT konsept.

7 Plangrunnlag

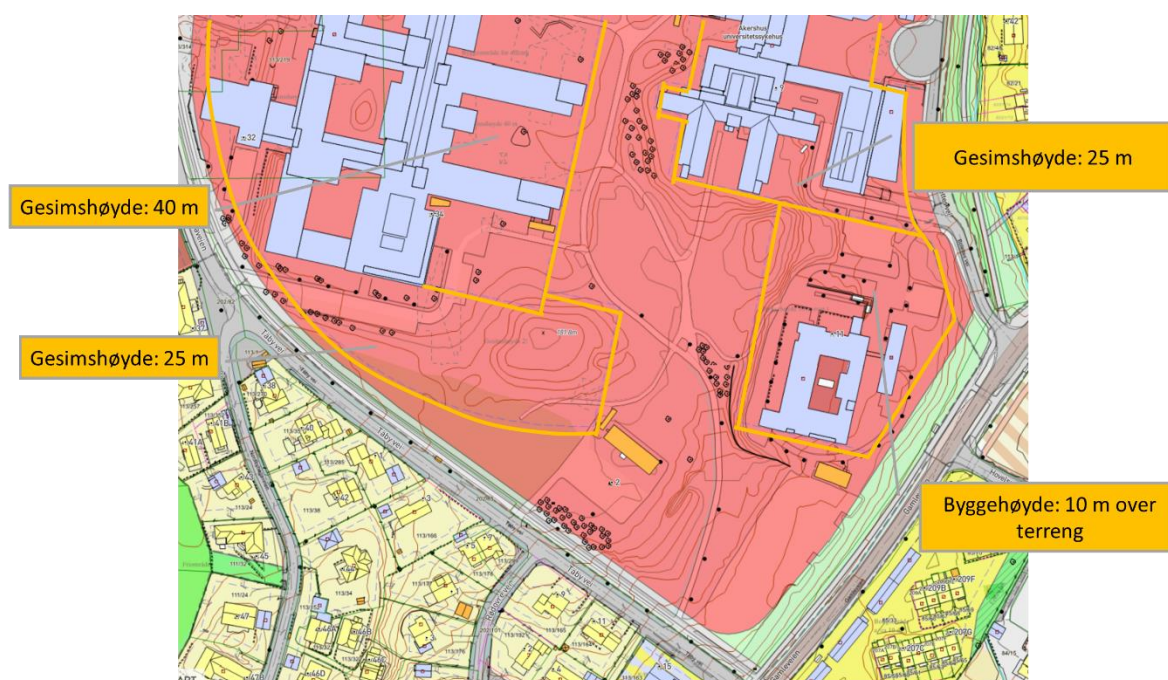
Plangrunnlag for prosjektet ble kartlagt og analysert ved oppstart konseptfase. Dette omfatter tomt, terreng og infrastruktur, eksisterende bygninger og foreliggende reguleringsplan for området. Reguleringsrisiko er ytterligere utdypet i DEL 4, kapittel 22.1 Reguleringsrisiko

7.1 Planstatus og regulering

Byggegrenser

Reguleringsplan fra 2001 for AHUS viser at hele området er regulert til offentlig formål. Det er i reguleringsplan angitt byggegrenser og tillatte byggehøyder. For arealet som er planlagt for Senter for psykisk helsevern er det både begrensinger i høyde og byggegrenser. For VOP døgnssenter er byggegrensene definert til området mellom eksisterende BUP og Forsyningssenter, altså på dagens parkeringsareal i området. Byggehøydene der er satt til 10 meter. For BUP døgnssenter ligger byggegrenser med noe avstand til det eksisterende bygget.

I løpet av mulighetsstudie er det gjort anbefaling om plassering av nybygg VOP som går utover de definerte byggegrensene. For tilbygg BUP ligger foreliggende forslag innenfor byggegrenser.



Figur 7-1 Utsnitt reguleringsplan med byggegrenser og tillatte byggehøyder

Tillatt Bebyggelse areal

BYA er definert i reguleringsplan og gir rom for noe videre utbygging på AHUS-området. AHUS har flere pågående planer for utbygging og det er et ønske om at dette prosjektets fotavtrykk er begrenset.

Grøntområder og parkering

Mellom somatikkbygget i vest og Bygg Nord og anlegget for psykisk helse i øst er det et flott parkdrag gjennom området. Byggegrensene er definert slik at dette grøntområdet skal opprettholdes.

I den sydlige delen av grøntområdet er det i dag et stort parkeringsareal på Breddejodet. Kommunen har gitt en midlertidig tillatelse til denne løsningen, og krav om at området skal gjenopprettes som grøntområde. I forbindelse med byggeprosjektet for nytt senter for psykisk helsevern er det derfor planlagt et delprosjekt for ny parkeringsløsning som erstatter dagens midlertidige løsning.

I løpet av konseptfasen er det gjennomført to møter med Lørenskog Kommune for å drøfte problematikk rundt reguleringsforhold og for holde dem orientert om prosjektets utvikling. Kommunen har gitt positive signaler til å plassere VOP-døgnsteder utenfor dagens byggegrenser, men med tydelige krav om at grøntområder skal erstattes og at dagens parkeringsløsning endres.

Det vurderes om parkeringsløsningen på Breddejodet må sees i en større sammenheng for å løse det totale parkeringsbehovet for AHUS. Dette kan bety flere parkeringsplasser og behov for ny avkjøring.

Det er drøftet en løsning med dispensasjoner, mindre endring av reguleringsplanen eller en full omregulering. Foreløpig er det ikke konkludert på videre prosess på dette forholdet, men Ahus ønsker å se reguleringsforhold i sammenheng med andre planlagte utbygginger på området. Det er innleid reguleringskonsulent fra In'by for å bistå i dette arbeidet.

7.2 Tomt og infrastruktur

Akershus universitetssykehus ligger landlig til i et åpent landskap preget av jordbruk, omkranset av noe boligbebyggelse. Mot nord har sykehuset tilknytning til Strømmen sentrum, og i en avstand på omtrent en kilometer ligger Østmarka.

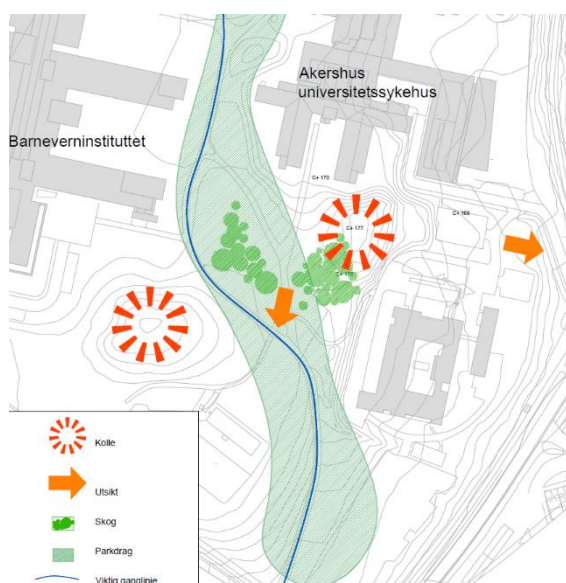
Prosjektområdet ligger sørøst for dagens sykehus, i tilknytning til et større sammenhengende parkdrag som binder sammen sykehusets uteområder fra nord til sør. Parken er enkelt opparbeidet med trær gressplen og et gangveinett med forbindelse til ulike deler av sykehuset. Tomt for nybygg-VOP har svært gode solforhold, og vender mot parken i sør og vest.

Flere markante terrengformer gir tomten karakter og gjør parkdraget mer interessant å bevege seg gjennom. Utenom kollene ligger den generelle terrenghøyden på kotehøyde +175 m. Mot øst avgrenses tomten av fjell i dagen og en markant høydeforskjell på 11 meter.

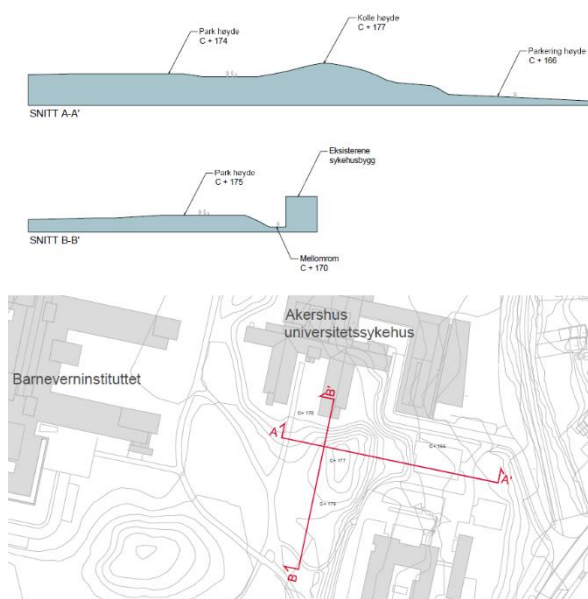
Det nye senter for voksenpsykiatri vil bli liggende i forlengelsen av dagens akuttpsykiatriske avdeling, og nordvest for dagens ungdomspsykiatriske avdeling.

Sykehuset har adkomst fra Bolettes vei i øst som er forbundet med et ringveisystem som omkranser hele Akershus universitetssykehus. Øst for tomten ligger det bussholdeplasser i Gamleveien med kort vei fra det nye sykehuset.

Sør for ungdomspsykiatrisk avdeling ligger et område på ca. 3 mål som i dag brukes til midlertidig parkering (Breddejodet). Området skal utvikles til et nytt parkeringshus med park og aktivitetsflate på toppen.



Figur 7-2 Analyse landskap og terreng



Figur 7-3 Analyse terreng

7.3 Eksisterende bygninger

Det samlede bygningsanlegget på AHUS består av bygninger bygget i ulike tidsrom, og byggene har varierende formuttrykk, materialbruk og høyder. Mot vest ligger det sentrale somatikkbygget oppført i 2008. Bygget har et helhetlig uttrykk og høy kvalitet med fasader i sort og hvit platekledning. Bygget er oppført i 6 etasjer. Mot syd er det i senere tid bygget en utvidelse med Barn- og Ungdomssenter. Her er det benyttet trekledning i fasadene.



Figur 7-4 Bygninger for somatikk med mørk platekledning og eksisterende AKU i lys tegl



Figur 7-5 Tomten sett fra syd

På den andre siden av parken, mot øst, ligger det en rekke bygninger fra forskjellig tidsrom med ulik arkitektur og fasadekledning. Eksisterende bygg for akuttpsykiatri som vårt prosjekt skal koble seg på er bygget på 90-tallet, og har gul teglkledning og skråtak. Bygget er oppført i tre etasjer med underetasje. Dagens hovedinngang til psykisk helsevern ligger mot øst i byggets underetasje (se Figur 7-6 Dagens hovedinngang til psykisk helsevern).

Bygget har to fløyer mot syd med et gårdsrom mellom. Gårdsrommet er lite brukt da uterommet er åpent og det er fare for rømning, og det er lite oversikt fra personalerom. Det er etablert lukkede luftbalkonger i etasjene i enden av fløyene og i indre hjørne. Etasjehøyder, romstørrelser og bredde på korridorer er etter den tids standard. Altså både lavere og smalere enn kravet man i dag setter til bygg for psykisk helsevern.



Figur 7-6 Dagens hovedinngang til psykisk helsevern

Syd for akuttbygget for voksenpsykiatri ligger dagens BUP senter (UK). Bygget er oppført i 2000 og har en liten utvidelse mot vest fra 2009. Bygget er oppført i en etasje med underetasje og er formet som en KUBE med et indre gårdsrom tilgjengelig fra døgnenhetene. I underetasjen ligger kontorområder. Som et separat bygg ligger skolebygget plassert mot øst med broforbindelse over til døgnbygget.



Figur 7-7 Eksisterende bygning for BUP døgn til venstre. Skolebygget til høyre og tomt for tilbygg i front.

DEL 2 – ALTERNATIVVURDERING (Steg 1)

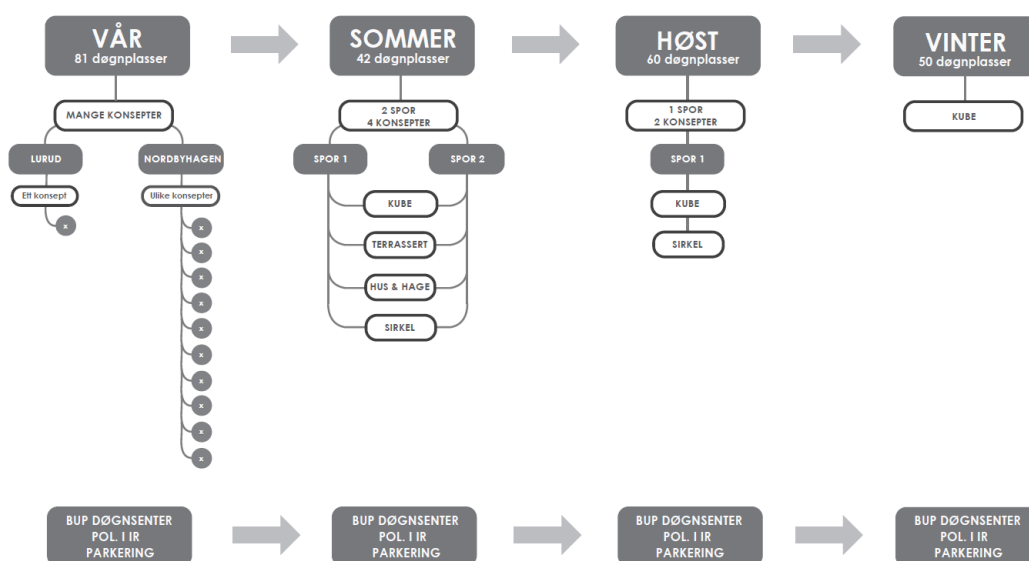
8 Mulighetsstudier VOP dag- og døgnssenter

Konseptrapportens DEL 2 omfatter en oppsummering av mulighetsstudiet, de løsningsalternativer som er vurdert, og arbeidsprosessen som har ledet fram til valg av hovedalternativ for utdyping i konseptfasens steg 2, Skisseprosjektet. Dette arbeidet er i all hovedsak utført i konseptfasens steg 1, og er utfyllende dokumentet *i rapporten PHN-0000-Z-AA-0002 «Delrapport konsept steg 1 – Samling av sykehusbasert psykisk helsevern – Ahus»*

Samtidig som flere utbyggingsalternativer ble vurdert i steg 1 for voksenpsykiatrien ble prosjektets dimensjonerende rammer endret fra 81 til 42 til 60 og til sist 50 døgnplasser (Se også kapittel 4.1 Arbeidsmetode og prosess).

Steg 1 i konseptfasen ble inndelt i fire perioder, vår, sommer, høst og vinter som henviser til prosjektets endrede rammer. I løpet av prosessen ble et bredt antall løsninger på bygningsplassering, byggehøyder og funksjonalitet studert og presentert. Antall varianter ble gradvis nedskalert ved en systematisk evaluering i hver periode.

For VOP dag- og døgnssenter ble konsept KUBE anbefalt for videreføring til skisseprosjekt. I de siste fasene ble det også arbeidet med konsept for BUP dag- og døgnssenter, poliklinikk alder og parkeringsløsning.



Figur 8-1 Oversikt over fasene i Steg 1

8.1 Vår – 81 døgnplasser – mange konsepter

I første periode, Våren, ble det presentert alternative løsninger for VOP dag og døgnssenter, med henblikk på å redusere dem til 3-4 for videre bearbeidelse. Et sett med evalueringskriterier ble benyttet for en «grovsiling» fra mange til færre alternativer: Funksjon, flyt, arkitektur, landskap, trafikk, planprogram, utvidelse, miljø og energi, teknikk og projektkostnad. I denne fasen ble også to ulike lokasjoner vurdert: Lurud og Nordbyhagen. På Lurud ble det laget et

mulighetsstudie på en kombinasjon av oppgradering av eksisterende bygninger og oppføring av et tilbygg med ny sikkerhetspost.

På Nordbyhagen ble det utarbeidet mange alternativer til utbyggingsløsninger for et nybygg med døgnområder og senterfunksjoner.



Figur 8-2 konsepter Nordbyhagen. De fire delfinalistene er markert med grønn bake.

I slutten av vårperioden resulterte sluttevalueringen i en anbefaling om å legge alle nye funksjoner på Nordbyhagen og fire konsepter plassert syd for eksisterende AKU-bygg ble valgt ut for videreføring:

KUBE:

- en kjent og god løsning for psykiatribygg
- Effektiv og arealøkonomisk, moderat fotavtrykk
- Gode muligheter for kobling med eksisterende AKU

TERRASSET:

- Opplagt løsning for skrånende terreng
- Kan gi flere gode uterom og takhager
- Gode muligheter for kobling med eksisterende AKU

HUS OG HAGE:

- Et nedskalert og vennlig anlegg
- Svært gode uterom
- Gode muligheter for kobling med eksisterende AKU

SIRKEL:

- En form med karakter og særpreg
- Myk og vennlig tross stor størrelse
- Godt tilpasset park og terreng
- Gode muligheter for kobling med eksisterende AKU

8.2 Sommer – 42 døgnplasser – 2 spor - 4 konsepter

I denne perioden var programareal nedskalert til 42 døgnplasser. Det ble studert to alternative løsninger på plassering av hovedinngang og senterfunksjoner. Dette ble beskrevet som to «spor» på Nordbyhagen samtidig som lokalisering på Lurud var med i vurderingen.

Løsningsforslag på Lurud er presentert i vedlagt Skisseprosjektrapport.

Spor 1: I nytt koblingsbygg, mellom AKU og nybygget .

Spor 2: I «Mellombygget» nord for AKU.

Spor 3: Plassering på Lurud.

De fire valgte konseptene fra Våren ble videreutviklet sammen med de tre sporene og det ble gjennomført flere evalueringsprosesser. Det ble avholdt et stort møte med fokusgruppene (ansatte og brukere), møter med prosjektorganisasjonen og en gjennomgang med ingeniører og landskapsarkitekt. I disse samlingene ble de ulike alternativene grundig evaluert med en systematisk metodikk vist i matrisene under.

Evalueringsnivå Gruppe	Hovedspor (Alle)	Kolonnet	Kolonnet	Kolonnet
Gjennomsnitt av Score		Koblingsbygg	Mellombygg	Lurud
Radetiketter				
Funksjon		2,9	2,2	1,5
Gode arbeidsforhold for ansatte		3,0	2,2	1,3
Gode forhold for besøkende og besøkssituasjonen		2,8	2,2	2,0
Helhetlig pasientforløp		3,0	2,2	1,0
Høy grad av generalitet og fleksibilitet i inndeling		3,0	2,0	1,0
Rasjonelt		3,0	2,0	1,0
Riktige omgivelser for pasienten		3,0	2,2	2,3
Sikkerhet mot rømning, inntrengning og «smugling»		2,7	2,2	1,8
Tilpasset sykehusets logistikk, teknikk og støttetjenester		2,8	2,7	1,0
Tilalende arkitektur og plassering i landskap		2,5	2,3	2,2
Tilalende og enkel tilkomst og adgang til nytt senter		2,8	2,3	1,2
Trygghet for ansatte, pasienter og besøkende		3,0	2,5	2,0
Samfunn og omgivelser		2,0	1,3	3,0
Arkitektur (vurdert av arkitekt)		3,0	1,0	3,0
Landskap		1,0	2,0	3,0
Miljø- og Klimaavtrykk				
Reguleringsrisiko		2,0	1,0	3,0
Fleksibilitet		1,3	2,3	3,0
Begrensninger for øvrig/BYA		1,0	2,0	3,0
Mulighet for senere utvidelse (Elastisitet)		1,0	2,0	3,0
Mulighet for tilpassning til 60-sengs konsept		2,0	3,0	3,0
Pris		2,0	1,0	3,0
Brannteknisk kompleksitet/-begrensninger				
Brutto/netto faktor høy/lav				
Byggekostnad		2,0	1,0	3,0
Driftskostnader (bygg, drift, vedlikehold)				
Teknisk grad av kompleksitet				
Totalsum		2,8	2,2	1,7

Evalueringsnivå Gruppe	Designprinsipp (Alle)	Kolonnet	Kolonnet	Kolonnet	Kolonnet
Gjennomsnitt av Score		KUBE	TERRASERT	HUS&HAGE	SIRKEL
Radetiketter					
Funksjon		2,7	2,5	2,2	2,8
Gode arbeidsforhold for ansatte		2,8	2,0	2,4	2,7
Gode forhold for besøkende og besøkssituasjonen		2,7	2,8	2,0	2,7
Helhetlig pasientforløp		2,8	2,8	2,0	2,7
Høy grad av generalitet og fleksibilitet i inndeling		3,0	2,7	1,8	2,8
Rasjonelt		2,8	2,2	1,8	2,8
Riktige omgivelser for pasienten		2,5	2,5	2,8	3,0
Sikkerhet mot rømning, inntrengning og «smugling»		2,7	2,2	2,3	2,5
Tilpasset sykehusets logistikk, teknikk og støttetjenester		2,8	2,2	2,0	2,8
Tilalende arkitektur og plassering i landskap		2,0	2,7	2,7	3,0
Tilalende og enkel tilkomst og adgang til nytt senter		2,8	2,8	2,4	2,8
Trygghet for ansatte, pasienter og besøkende		3,0	2,2	1,7	2,7
Samfunn og omgivelser		2,5	2,3	2,0	2,5
Arkitektur (vurdert av arkitekt)		3,0	2,0	3,0	3,0
Landskap		2,0	2,0	2,0	3,0
Miljø- og Klimaavtrykk		3,0	3,0	1,0	2,0
Reguleringsrisiko		2,0	2,0	2,0	2,0
Fleksibilitet		2,7	3,0	2,7	1,7
Begrensninger for øvrig/BYA		3,0	3,0	2,0	3,0
Mulighet for senere utvidelse (Elastisitet)		3,0	3,0	3,0	1,0
Mulighet for tilpassning til 60-sengs konsept		2,0	3,0	3,0	1,0
Pris		3,0	1,6	1,4	2,4
Brannteknisk kompleksitet/-begrensninger		3,0	1,0	2,0	3,0
Brutto/netto faktor høy/lav		3,0	2,0	1,0	3,0
Byggekostnad		3,0	2,0	1,0	1,0
Driftskostnader (bygg, drift, vedlikehold)		3,0	2,0	1,0	2,0
Teknisk grad av kompleksitet		3,0	1,0	2,0	3,0
Totalsum		2,7	2,4	2,1	2,7

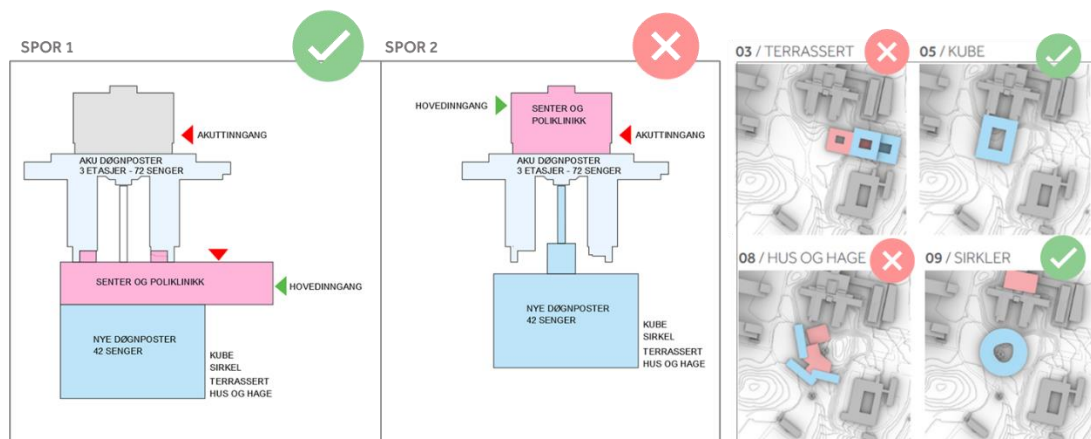
Figur 8-3 Resultat av evalueringsprosess, valg mellom tre hovedspor og fire designprinsipp

Matrisene over viser følgende anbefaling: Spor 1 med KUBE eller SIRKEL !

Spor 1 med senterfunksjoner i ett nytt koblingsbygg mellom nye og gamle døgnområder svarer svært godt på prosjektets mål, og føringer fra Hovedprogram. Ett nytt senter for psykisk Helsevern på Nordbyhagen med ny hovedinngang mot øst for alle pasienter og besøkende, og sentralt plasserte fellesfunksjoner tilgjengelig for alle.

Spor 3 ble valgt vekk da en løsning med opprettholdelse av døgnplasser på Lurud ikke vil gi et nytt samlet senter for psykisk helsevern for Ahus.

Spor 2 ble valgt vekk da en løsning med inngang og fellesfunksjoner i dagens mellombygg ville gi en løsning med desentral inngang til det nye senteret, og problematikk knyttet til gjennomgang gjennomgangstrafikk i døgnpostene.



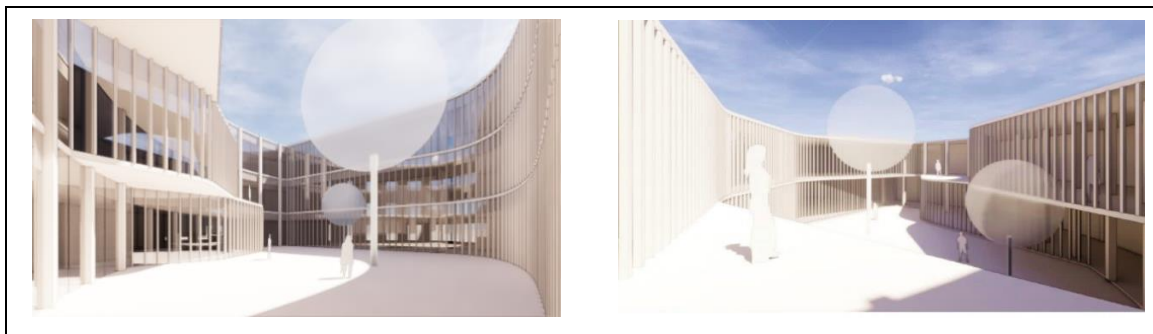
Figur 8-4 Resultat av evalueringsprosess for hovedalternativ «Samling på Nordbyhagen» Spor tre Lurud er ikke illustrert her

8.3 Høst – 60 døgnplasser – konsept KUBE og SIRKEL

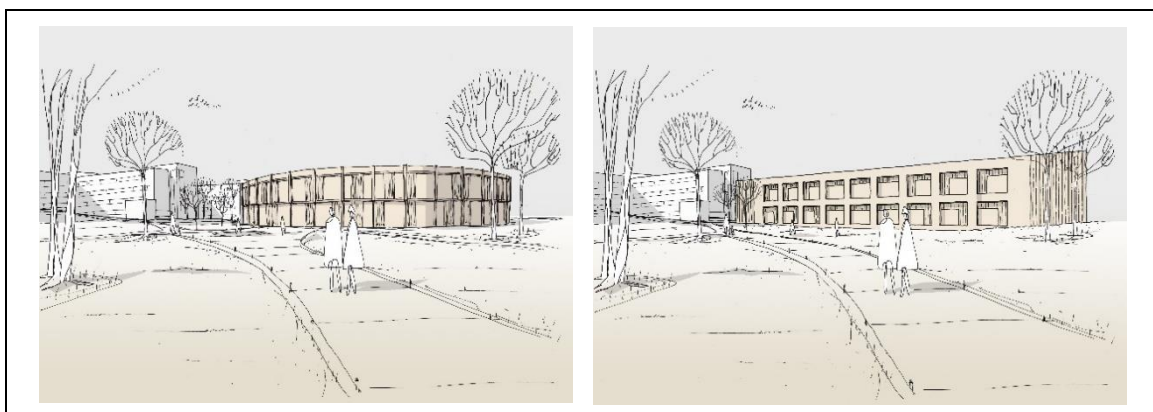
I perioden Høst ble de valgte konseptene KUBE og SIRKEL med 60 døgnplasser videreutviklet og studert med fokus på:

- Antall etasjer: To eller tre etasjer med døgnområder
- Uterom: Mulig tilgang direkte fra døgnenhetene
- Funksjonalitet og logistikk: Oversikt, mulig inndeling i soner, skjerming for HIO, vareforsyning
- Fleksibilitet: Både i den videre prosjekteringen og senere utvidelsesmulighet
- Kostnad: Kostnadsestimer for sammenligning av KUBE og SIRKEL ble utarbeidet

En viktig vurdering for både KUBE og SIRKEL, var valget av antall etasjer med døgnområder. Ideelt sett bør døgnområder til psykisk helsevern ligge på terreng, og man ser mange nye anlegg med kun én etasje. Studier i tidligere fase viste at dette ikke var mulig på vår tomt på Nordbyhagen, men både KUBE og SIRKEL kunne utformes i enten to eller tre etasjer. Fotavtrykk, solforhold og mulig tilgang til hager ble kartlagt med dagslysstudier, hageløsninger og volumstudier. Et toetasjes anlegg kom ut som en klar anbefaling for å få flest mulig sengerom på terreng og store hager med lave fasader som gir godt med lys til gårdsrommene.



Figur 8-5 Studie av hage, SIRKEL i henholdsvis tre og to etasjer



Figur 8-6 Skisse av henholdsvis SIRKEL og KUBE

Til sist ble valget mellom KUBE og SIRKEL gjenstand for en grundig evaluering i F1-ledermøte 9. desember 2019. Det ble konkludert med følgende anbefaling:

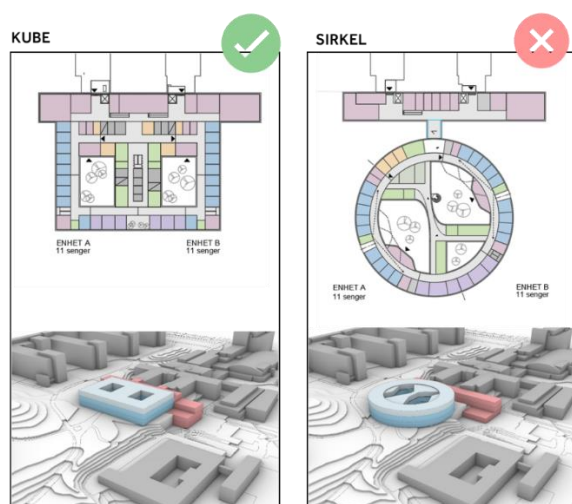
«KUBE på Nordbyhagen med nytt koblingsbygg mellom AKU og nybygg».

Følgende argumenter var utslagsgivende for anbefaling om KUBE:

- 7% lavere byggekostnad, dvs MNOK 25-30
- Bedre logistikk
- Bedre elastisitet (mulighet for utvidelse)
- Nærhet og tilgang til takterrasser
- Bedre kobling til AKU-bygget
- Enklere utforming av uteareal
- Avstand til gangvei

Relative plusspunkter for SIRKEL:

- Arkitektur og landskap
- Større uteareal i gårdsrom



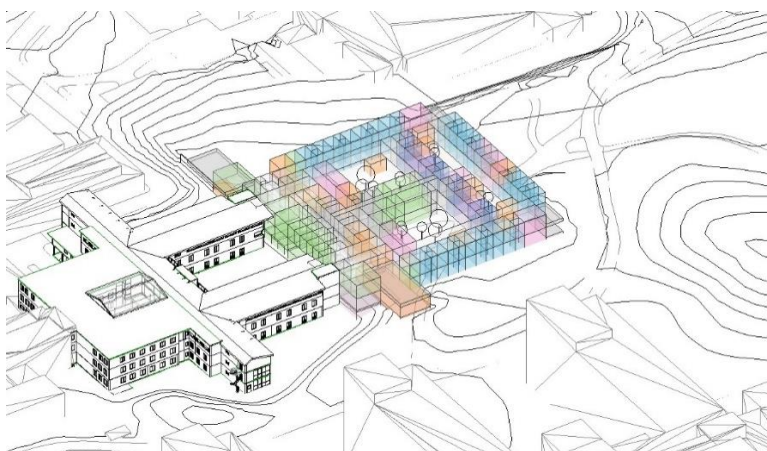
Figur 8-7 Valget mellom de to utvalgte konseptene

8.4 Vinter – 50 døgnplasser – konsept KUBE

Basert på HSØ' kvalitetssikring av fremskrivning desember 2019 ble det lagt til grunn en dimensjonering på 50 døgnplasser for voksenpsykiatri i nytt bygg. Konsept KUBE ble da bearbeidet i henhold til program og danner grunnlag for prosjektet som er videreført til skisseprosjekt for VOP dag og døgnsteder.

Kvaliteter i KUBE som tidligere var tegnet ut med 42 - og 60 døgnplasser ble vurdert, når man nå skulle planlegge et nybygg med 50 døgnplasser. Følgende løsninger ble vektlagt:

- God logistikk med plassering av forsyning både fra døgnenheter og utenifra.
- Gode takhager for døgnenheter i øverste etasje.
- Ønske om horisontal samhandling mellom nye og gamle døgnenheter
- Mulighet for nytt akuttinntak i nybygget.
- Behov for flere uterom som gir fleksibilitet i forhold til ulike pasientgrupper.



Figur 8-8 Studier volum og planløsning for VOP dag og døgnsteder

Poliklinikk alder

I løpet av vinteren ble det også laget et studie på plassering av Poliklinikk alder i eksisterende IR-bygg nord for VOP dag og døgnsender. Det ble gjennomført befaring i bygget for å studere tilstand og muligheter og det ble gjennomført møter med brukerne. Studiet viste et godt potensiale på plassering av programareal i dette bygget, og løsningen ble videreutviklet i Steg 2.

9 Mulighetsstudier - BUP dag og døgnsender

BUP døgnsender hadde frem til vinteren kun blitt grovt plassert med et areal på 1000 m² syd for dagens BUP-senter da program- og funksjonsbehov ennå ikke var kartlagt. I løpet av vinteren ble det gjennomført en prosess med ansatte, og BUP døgnsender ble løftet opp til et mere detaljert nivå med ulike varianter som ble studert slik som for VOP døgnsender.

Løsningen med tilbygg mot øst ble anbefalt. Viktige momenter:

- Løsningen ga muligheter for et mere nedskalert anlegg med hjemlig preg
- God forbindelse både til eksisterende døgnsender og skolebygget
- Sonedelte utearealer tilpasset alder og behov
- Skjermede adkomstforhold for de ulike enhetene
- Tilbygget ligger innenfor byggegrenser



Figur 9-1 To varianter, Tilbygg plassert mot syd. Tilbygg mot øst

10 Mulighetsstudier - Parkering

Som en del av prosjektet skal det etableres nye permanente parkeringsplasser på AHUS. Disse skal erstatte midlertidig parkeringsanlegg på Breddejordet. Det ble er i løpet av Steg 1 utarbeidet flere forslag til parkering. De to hovedalternativene var:

- Parkering i kjeller under nybygg VOP.
- Parkering under lokk på Breddejordet.

Etter en evaluering ble løsningen med lokk på Breddejordet anbefalt løsning. Hovedmomenter:

- Kostnad
- Parkering under nybygget vil generere mye trafikk og støy rundt VOP døgnsenter.
- Muliggjør et grønt tak tilrettelagt for aktivitet



Figur 10-1 To alternative plasseringer parkering

DEL 3 – ANBEFALT HOVEDALTERNATIV, (steg 2)

11 Skisseprosjekt

Arbeidet i Steg 1 hadde som formål å utrede og evaluere ulike alternative konsepter for samling av sykehusbasert psykisk helsevern. Det anbefalte konseptet svarer ut både føringene fra mandatet, det operasjonaliserte målbildet, hovedprogrammet, ambisjonene bak sentertankegangen og klinikkens behov slik det har framkommet i medvirkningsprosessene.

11.1 Delprosjektene

Som et resultat av mulighetsstudie og evalueringen av de mange løsningene som ble studert i løpet av 2019 ble det besluttet å videreføre tre delprosjekter til Steg 2.

Delprosjekt 1: **VOP dag- og døgncenter**

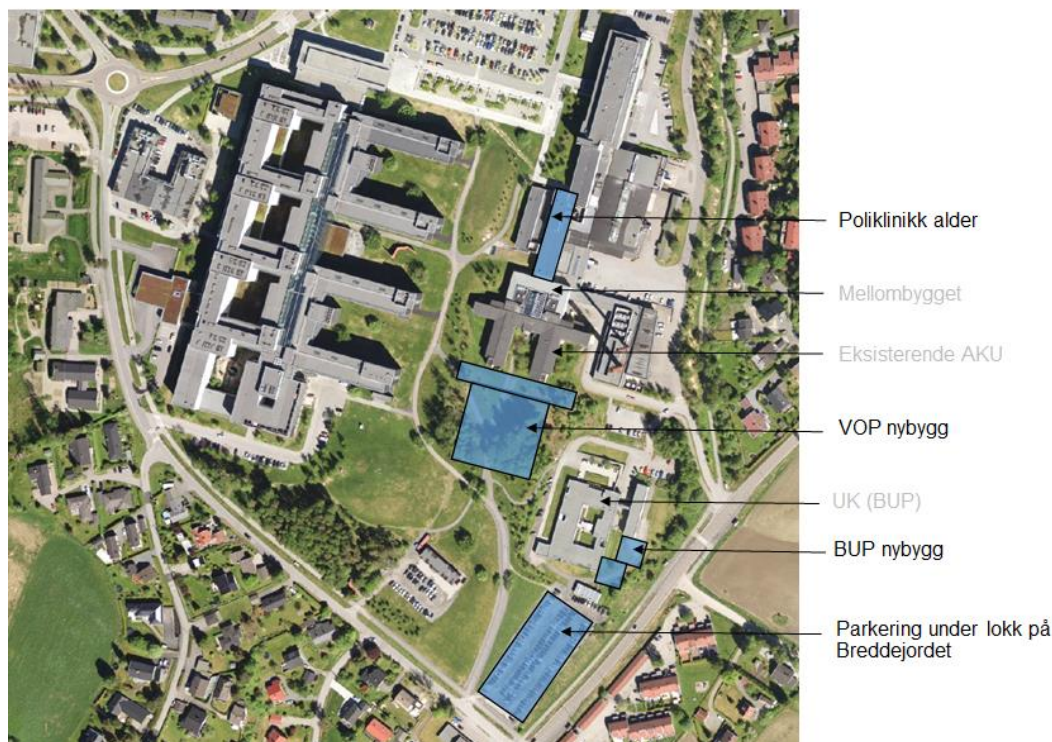
Nybygg med senterfunksjoner og 50 nye døgnplasser	8 200m ²
Ombygging av deler av eksisterende bygg for akuttpsykiatri	320 m ²
Poliklinikk Alder i ombygget areal i IR-bygget	800 m ²

Delprosjekt 2: **BUP dag og døgncenter**

Nybygg med dagsenter og areal for ambulant tjeneste	1 000 m ²
Ombygging av eksisterende bygg døgn (UK)	330 m ²

Delprosjekt 3: **Parkering på Breddejordet**

ca. 130 plasser



Figur 11-1 Oversikt delprosjekter (Poliklinikk alder og VOP nybygg er definert som samme delprosjekt)

11.2 VOP dag og døgnsender

11.2.1 Hovedgrep

I det arkitektoniske hovedgrepet for det nye bygningsanlegget er det lagt vekt på tilpasning til tomt og eksisterende bygningsmasse samtidig som særlige behov for pasienter innen psykisk helsevern er innarbeidet i hovedkonseptet.

Enkel geometri

Vi har foreslått en enkel geometri på nybygget i syd for å få en rolig avslutning på bygningsanlegget på østsiden av parken som i dag har meget ulike bygninger med varierende høyder, utforming og materialbruk.

Nybygget ligger som en forlengelse av det eksisterende bygget for akuttpsykiatri (AKU) og vil få lignende bygningslengder og små fløyer ut mot parken og forplassen slik som det eksisterende bygget.

Lave bygningshøyder

Bygget er planlagt med to etasjer på parknivå og to underetasjer mot øst. Fra parksiden vil bygget dermed oppleves som dempet og lavt. Mot forplassen i øst vil byggets inngangsparti ligge en etasje lavere og fløyen på denne siden vil fremstå som en treetasjes bygning. Fløyene mot øst og vest vil få takterrasser som vil gi bygget en lettere avslutning. De lave bygningshøydene vil gi en nedtrappet avslutning av bygningsrekken øst for parkdraget.

I prosjektet er det høyt prioritert å gi pasientene tilgang til gode uteområder og utsikt til natur. Lave byggehøyder vil gi godt med dagslys inn i de indre hagene og en stor andel av de nye pasientrommene vil ligge på terreng med enkel utgang til hager og parken.

Plassering

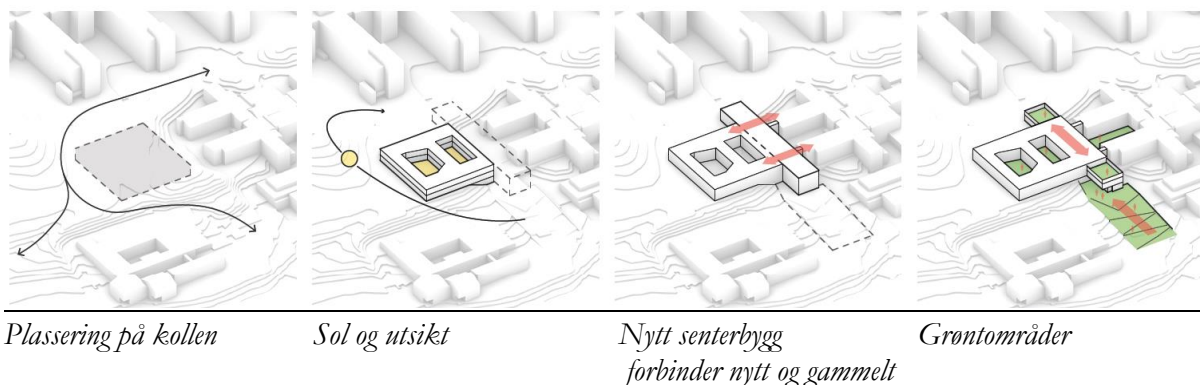
I hovedgrepet er selve sengekuben lagt opp på dagens kolle på parknivå. Dette gir godt med dagslys og utsyn i denne delen av anlegget og vil bidra til en kvalitetsheving og avstigmatisering av psykisk helsevern. I dag ligger hovedinngangen til psykisk helsevern på underetasjenivå og godt gjemt inn mot forsyningssenteret. Den nye inngang vil ligge godt synlig og en etasje høyere med et mer verdig uttrykk enn dagens inngang.

Indre gårdsrom

Det valgte hovedgrepet vil gi anlegget flere lukkede gårdsrom som vil bli trygge og skjermede uteplasser for pasientene. I tillegg til flere nye hagerom vil hagen i eksisterende AKU-bygg som i dag er åpen, nå bli lukket, opparbeidet og dermed gi større bruksmulighet for pasientgruppen.

Nytt senterbygg

Grepet med et nytt senterbygg mellom nye og eksisterende døgnenheter vil bidra til å knytte eksisterende bygg sammen med det nye, slik at anlegget fremstår som et samlet senter med et tydelig hjerte. Senterbygget vil også binde den nye hovedinngangen i øst med parkadkomst mot vest.



Figur 11-2 Nybygg VOP plassert syd for eksisterende AKU-bygg med tett kontakt til parkområdet.

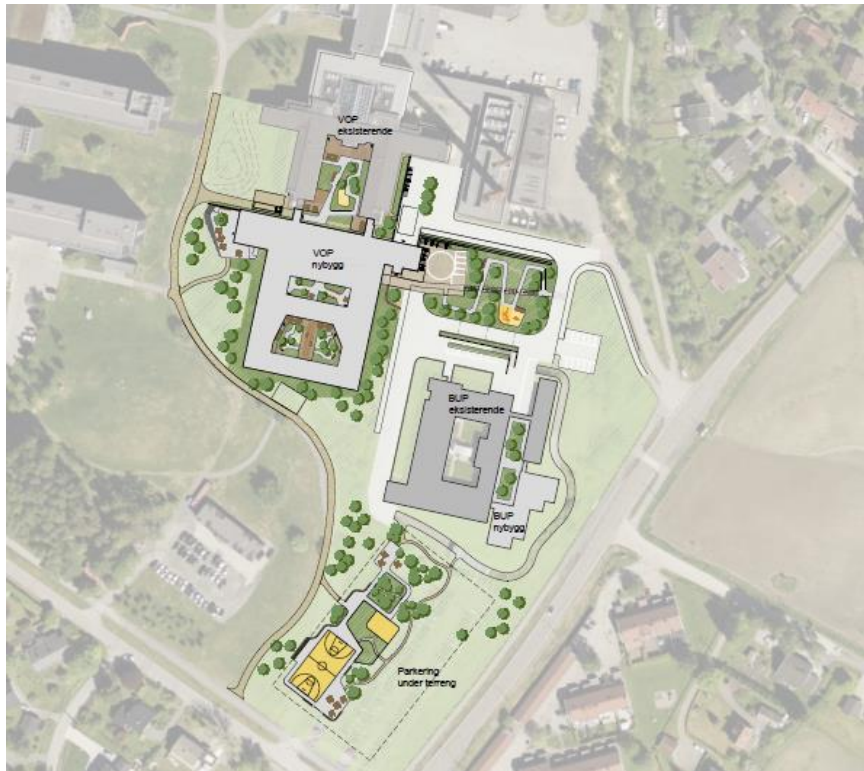
Hovedgrepet for landskapsplanen er å trekke det nye bygget inn mot parken, slik at det nye bygget blir liggende på samme høyde som den generelle høyden i parken. Plasseringen gjør at hoveddelen av sengerommene får utsikt mot parken i sør og vest. Mye av høydeforskjellen mot øst tas opp av inngangspartiet som ligger en etasje lavere enn hoveddelen av bygget.

Ved å trekke bygget inn mot parken, frigjøres det plass for en grønn forplass ved adkomsten. Besøkende og ansatte vil kunne oppleve en vandring gjennom en frodig park, stoppe på lekeplassen eller hvile på en benk på vei opp til hovedinngangen.

Senterbygget som forbinder det nye sykehuset og eksisterende AKU, sørger for kontakt på tvers, fra hovedinngangen i øst og mot pasientrestauranten i vest. Fra restauranten er det utgang til en romslig uteplass med utsikt til parken mot sør og vest.

Plantefelt med busker og trær danner et skille mellom det nye bygget og parken. Ved behov for håndtering av overvann kan regnbed og naturlig infiltrasjon integreres i de nye plantefeltene i parken.

Prosjektområdets beliggenhet i et åpen jodbrukslandskap, nær Østmarka og nærheten til den eksisterende parken gjenspeiles i bruk av vegetasjon. Dette vil bidra til å knytte området til naturen rundt, og gi stedet identitet. For eksempel kan bruk av stauder i de skyggefulle delene av gårdsrommene, som gir assosiasjoner til skogbunnen i Østmarka.



Figur 11-3 Landskapsplan

11.2.2 Funksjon

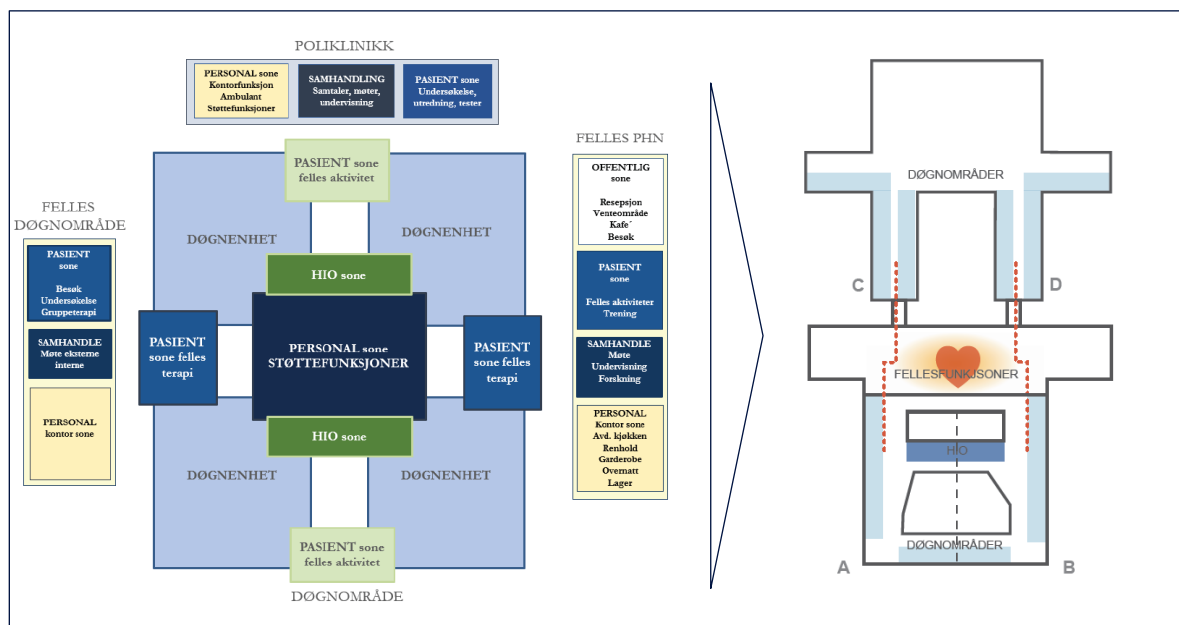
Overordnet funksjonsorganisering

Overordnet funksjonsorganisering bygger på besluttede «Styrende prinsipper» og føringer fra Hovedprogrammet for prosjektet. Her er følgende sentrale funksjonskrav og nærhetsbehov beskrevet:

- Inndeling i døgnenheter på 10-14 døgnplasser
- Aktivitetsrom og sone for felles terapirom med tilgjengelighet for flere døgnenheter
- Personalfunksjoner sentralt plassert med nærhet til flere døgnenheter godt tilrettelagt for samhandling.
- Felles aktiviteter for hele senteret sentralt plassert og tilgjengelig fra alle døgnområder
- Besøksområder tett på døgnområdene
- HIO-sone (Høy Intensiv Omsorg = skjermet enhet) fleksibel mellom døgnenheter
- Nærhet til gode skjermede uteområder fra alle døgnenheter
- Sentralt plassert hovedinngang til senteret
- Skjermet akuttmottak

Som et svar på nærhetsbehovene beskrevet i Hovedprogrammet, er nybygget planlagt med et nytt senterbygg med fellesfunksjoner plassert mellom eksisterende akuttbygg mot nord og de nye

døgnområdene mot syd. På denne måten blir aktivitetsrom, treningsrom, pasientrestaurant, møterom og behandlerkontorer lett tilgjengelig for alle pasienter og ansatte. På plan 1 og 2 vil det være to eksisterende og to nye døgnenheter på hver side av senterbygget. Bygget understøtter miljøterapi, individuell terapi og gruppeterapi i ulike soner tilpasset pasientenes mestringsnivå og utvikling.



Figur 11-4 Nærhetsdiagram fra Hovedprogram og slik plandiagram basert på dette ble (VOP dag- og døgncenter)

Nybygget er planlagt med fire etasjer (U1,0, E1 og E2) hvor de to nederste inneholder adkomst og fellesfunksjoner i senterbygget. De to øverste etasjene inneholder fellesfunksjoner i senterbygget og fire nye døgnenheter fordelt på to plan.

I byggets nederste etasje, Etasje U1, er det plassert et nytt skjermet inngangsparti for akuttinnleggelser, direkte tilknyttet heis opp til mottakstom på etasje 2. I den nederste etasjen er det også plassert treningsrom og en dobbelthøy gymsal og garderober til personale.

I Etasje 0 ligger byggets hovedinngang med dobbelthøy vestibyle, ekspedisjon og venteområder. I denne etasjen ligger også kontorområder for merkantilt personell og kliniske støttefunksjoner samt møterom. I denne etasjen ligger de to nederste døgnenheter i det eksisterende akuttbygget og herfra er det utgang til eksisterende hage.

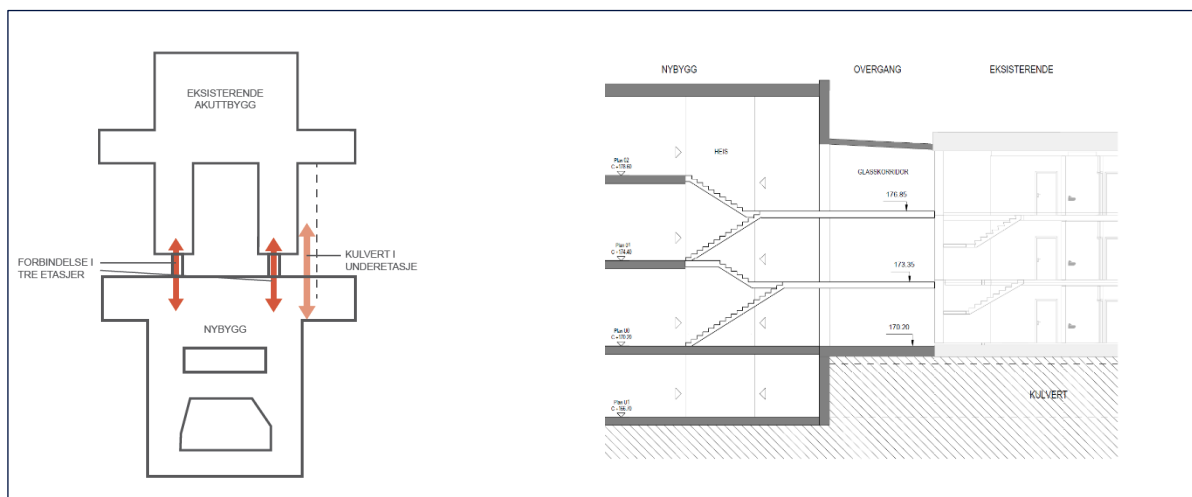
Fra vestibylen i Etasje 0 er det trapp og heis opp til Etasje 1 og 2. I etasje 1 ligger besøksrom og grupperom mot øst i senterbygget og pasientrestauranten ligger mot vest med utgang til sykehusparken. Mellom de to heiskjernene i etasje 1 og 2 ligger et stort areal til behandlerkontorer.

I etasje 2 er akuttmottak med UB-rom plassert mot øst og besøksrom og grupperom mot vest. I etasje 1 ligger to døgnenheter mot syd. Disse har tilgang til lukkede hager. På etasje 3 vil tilsvarende døgnenheter ha tilgang til takhager.

Forbindelse til eksisterende bygg

Nybygget vil ha intern forbindelse til eksisterende akuttbygg på alle etasjer. I etasje U1 vil det være kulvertforbindelse. På Etasje 0, 1 og 2 er det planlagt en forbindelsesgang mellom nybygg og

eksisterende bygg i forbindelse med de to trapp/heiskjernene i koblingsbygget. Det vil bli en nivåforskjell mellom etasjene i nybygget og det eksisterende bygget da nybygget er planlagt med høyere etasjehøyde for å gi rom for teknikk og god takhøyde i korridorer. Denne nivåforskjellen blir integrert i reposløsning i trapp, og heisen vil ha tosidig inngang. På den måten blir krav til universell utforming tilfredsstilt, og det kan være transport av senger, rullestol, vogner osv. i tillegg til personflyt mellom nytt og gammelt.



Figur 11-5 Til venstre: Kulvert og broforbindelser mellom nytt og gammelt bygg. Til høyre: Hovedtrapp plassert mellom nytt og gammelt tar opp nivåforskjeller

I dag har de eksisterende døgnområdene hovedadkomst fra nord. Med det nye senterbygget i syd vil denne adkomsten bli flyttet slik at man kommer inn i døgnenhetene fra sydsiden. For å skape en god mottakssituasjon er det foreslått en ombygging i enden av fløyene slik at det her blir en mottaksløsning (frontdesk) med oppholdsareal for både for pasienter, pårørende og personale.

Løsningen med det nye senterbygget medfører:

- At hovedinngang til senteret flyttes til nybygget og dette blir også inngang til eksisterende bygg
- Mulighet for god samhandling mellom nye og eksisterende døgnområder
- Kontorareal til behandlere får en sentral plassering mellom døgnområdene
- Alle døgnenheter/pasienter har tilgang til senterfunksjoner

Nedenfor beskrives overordnede løsninger for døgnområdene og senterfunksjoner. Øvrige delområder er beskrevet i skisseprosjektrapporten som er et vedlegg til denne konseptrapporten.

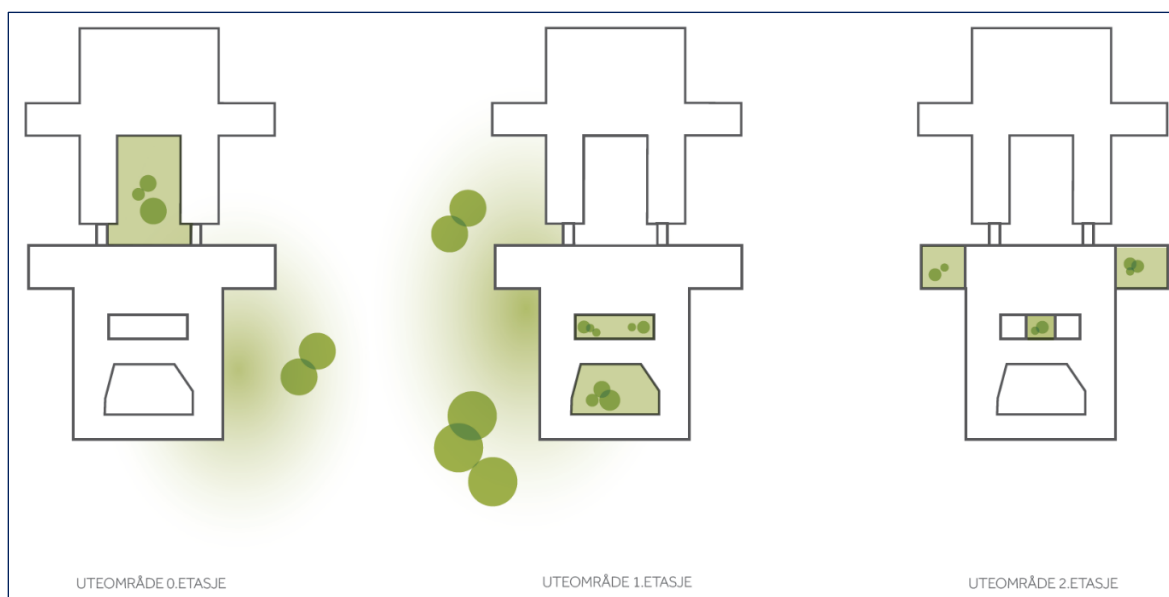
Døgnområder

Eksisterende akuttbbygg inneholder i dag 73 døgnplasser fordelt på tre etasjer. I nybygget er det planlagt 50 nye døgnplasser fordelt på to etasjer. De nye døgnenhetene er planlagt som nesten identiske standard døgnenheter for å gi fleksibilitet med hensyn til plassering av ulike avdelinger og for å kunne møte endrete behov i fremtiden. Sykehuset har foreløpig ikke besluttet plassering av de ulike pasientgruppene. Hovedprogrammet legger tydelige føringer for utforming av døgnområder.

Det nye døgnområdene er delt i fire enheter med 12-13 døgnplasser i hver enhet. Døgnenhetene er koblet sammen to og to i hver etasje. To identiske enheter deler personalsone, støtterom, opphold og aktivitetsrom. Ved inngangen til døgnenhetene er det plassert en mottakssluse med mulighet for samtale, ransakelse, urinprøve etc.

Hver døgnenhet på 12-13 døgnplasser har to egne oppholds-/aktivitetsrom, to samtalerom og arbeidsstasjon for personale. Det største oppholds/aktivitetsrommet er sentralt plassert og vil i etasje 1 få utgang til indre gårdsrom. I etasje 2 vil det være utgang til takhage fra det minste oppholdsrommet som her er plassert mot nord.

Sengerommene i nybygget er plassert i byggets yttersone. Her er det prioritert lys og utsikt. Oppholdsrom og aktivitetsrom er plassert både inn mot indre hagerom og mot byggets yttersone for å gi variasjon av utsikt og skjerming til oppholdssoner.



Figur 11-6 Diagram plassering hager. Alle etasjer i bygget får tilgang til grønne utearealer.

HIO-sonen (Høy Intensiv Omsorg) i hver døgnenhet består av oppholdsrom og to sengerom. Sonen er plassert sentralt mellom enhetene og er dermed fleksibel med hensyn til inndeling, og godt tilrettelagt for sikkerhet for personale.

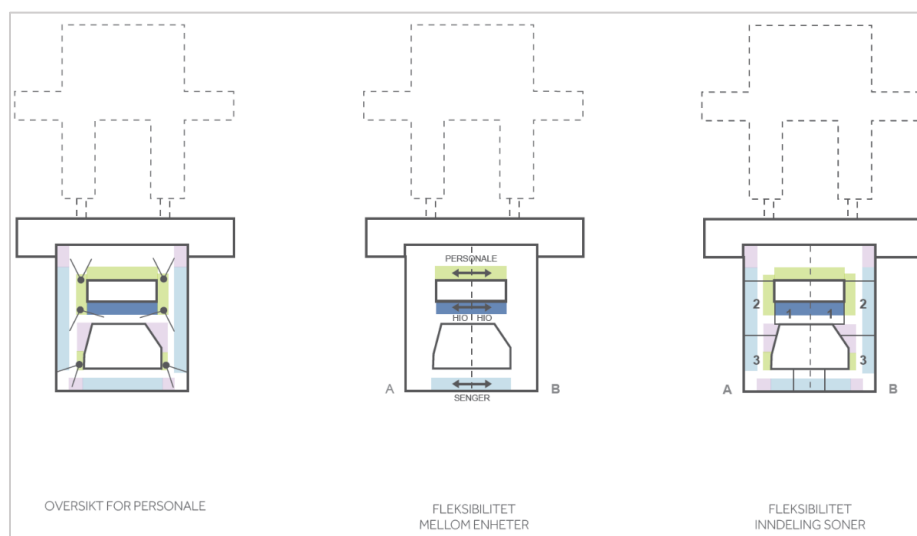
Fra oppholdsrom i HIO-sonen er det utgang til gårdsrom på etasje 1 og balkonger på etasje 2. I valg av plassering av HIO-sonen er det vektlagt skjerming og nærhet til personale.

Mens de øvrige sengerommene i døgnområdene er plassert i byggets yttersone ble det valgt å legge HIO-rommene slik at de ligger skjermet for innsyn fra vei og park. De vender derfor inn mot et indre gårdsrom. Det vil ikke være innsyn til disse gårdsrommene for besøkende, kun fra personalrom.



Figur 11-7 Planutsnitt som viser plassering av HIO-sonen.

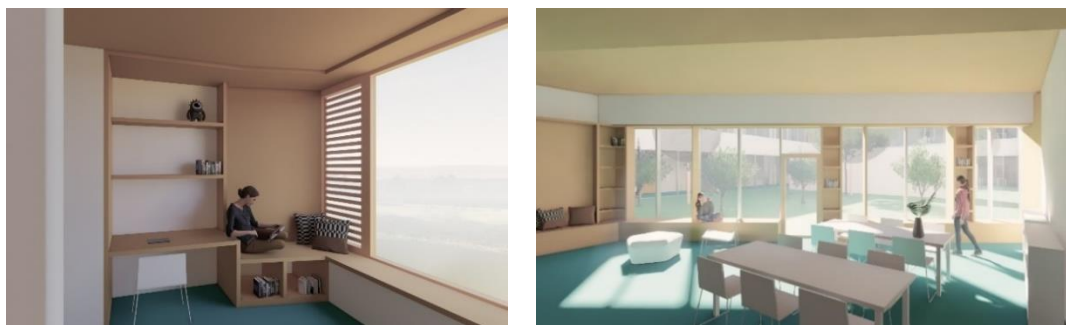
Den store arbeidsstasjonen i døgnenheten har en direkte forbindelse til oppholdsrommet i HIO-sonen, noe som igjen gir økt sikkerhet ved at det er mye personale i området og kort vei ved utagering. HIO-sonen kan være helt lukket og skjermet fra resten av døgnenheten, men den kan også åpnes opp slik at sonen blir en åpen del av døgnenheten.



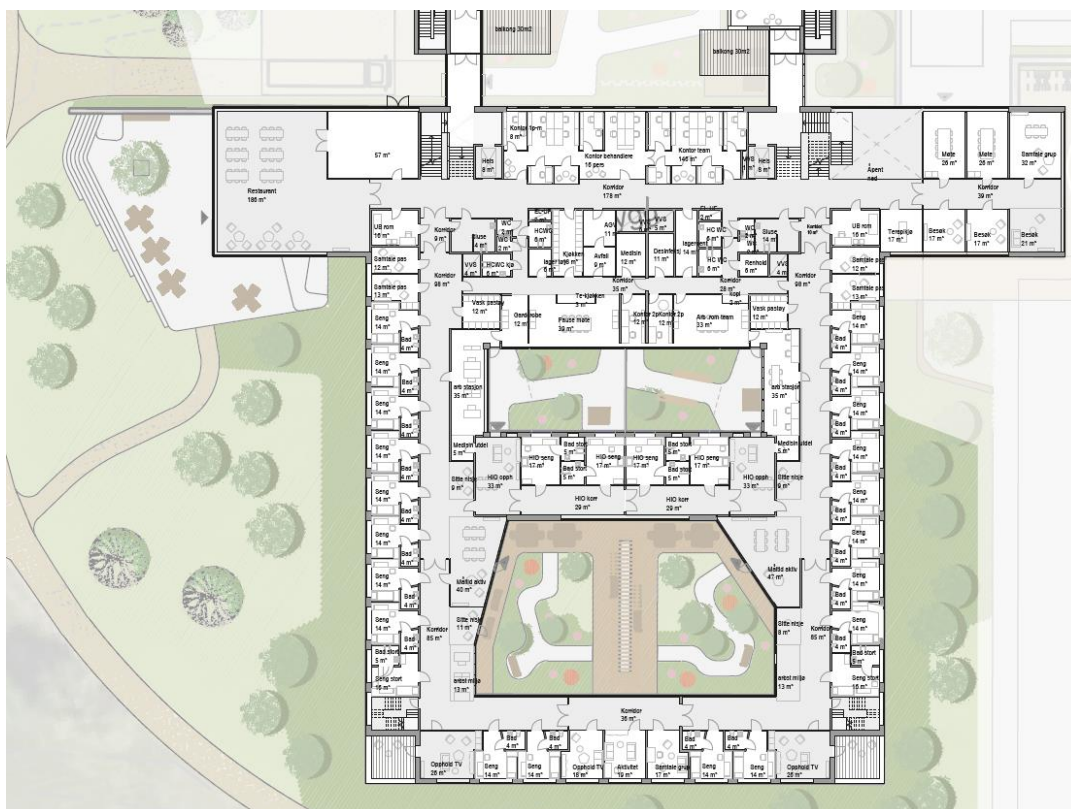
Figur 11-8 Diagram døgnområder viser fleksibilitet mellom enhetene og personalets oversikt

Døgnenhetene er planlagt slik at den kan deles inn i soner med 2-6 sengerom med korridorskilledører man kan velge om står åpne eller er lukket. Hver sone har tilgang til oppholdsrom og uteareal, og oversikt fra personale fra enten sentralt plassert arbeidsstasjon eller desentral arbeidsstasjon ute i enheten.

Tyngden av personalområder er sentralt plassert ved adkomsten til døgnenhetene. Her ligger de store arbeidsstasjonene til hver enhet og en felles personalgang med pauserom, arbeidsrom og støtterom. Herfra er det kort vei til behandlerkontorene i koblingsbygget.



Figur 11-9 Venstre: Mulig løsning sengerommet. Høyre: Mulig løsning opphold/spis



Figur 11-10 Planløsning etasje 01 med to døgnenheter med standard pasientrom i yttersonen, HIO i midten og to bager som kan deles.



Figur 11-11 Fasade mot parken med pasientrestaurant med terrasse ut mot parken. Her skal det i neste fase studeres skjermingsløsninger med beplantning og leegger.

Senterfunksjoner

Den nye hovedinngangen til Senter for psykisk helse er sentralt plassert i nybygget med adkomst fra øst. En ny, godt synlig, åpen og lys inngangssone vil gi det nye senteret et stort løft i kontrast til dagens inngang som er gjemt bort og har felles inngang for akuttpasienter som kommer med ambulanse og alle andre pasienter og pårørende. Den nye løsningen gir en felles inngang for pasienter og pårørende til VOP døgnsender, og en separat skjermet inngang for pasienter med ambulanse. Pasienter til poliklinikk Alder får inngang fra vest i sammen med dagens poliklinikk for rus.

Vestibylen i nybygget får ankomst fra en grønn forplass med hyggelig oppholdsareal rett ved inngangen. Selve vestibylen er planlagt som et lyst og åpent rom hvor man får kontakt opp til de øvre etasjene i bygget.

Øvrige fellesfunksjoner som er plassert i senterbygget skal være godt tilgjengelig fra hovedinngang og fra døgnpostene. Gymsalens og treningsrommenes plassering i etasje U1 gjør at de i tillegg til å benyttes av innlagte pasienter kan benyttes av personale eller andre eksterne brukere (herunder BUP) uten å behøve å gå opp i sengeetasjene i bygget. Gymsalen er planlagt som et dobbelthøyt rom med mulighet for ballspill. Rommet kan også benyttes til andre formål slik som undervisning, teater/film eller andre større samlinger. Det mindre treningsrommet er tenkt benyttet til apparat trening.

Pasientrestauranten som er plassert mot parken i etasje 1 er ønsket løst med en åpen og en lukket del. Noen pasienter vil innta måltider i døgnenhetene, mens noen kan benytte den lukkede delen av pasientrestauranten og fortsatt få noe skjerming. Videre så kan noen pasienter benytte den åpne delen av restauranten hvor det også vil være besøkende og personale. På den måten kan verden åpnes og utvides gradvis etter pasientenes situasjon. Størrelsen på åpen og lukket del, serveringsløsninger fra kjøkkenet og tilgang til terrasse må studeres nærmere i neste fase.



Figur 11-12 Pasientrestauranten i parken. Denne vil i senere faser skjermes mer med f.eks. beplantning

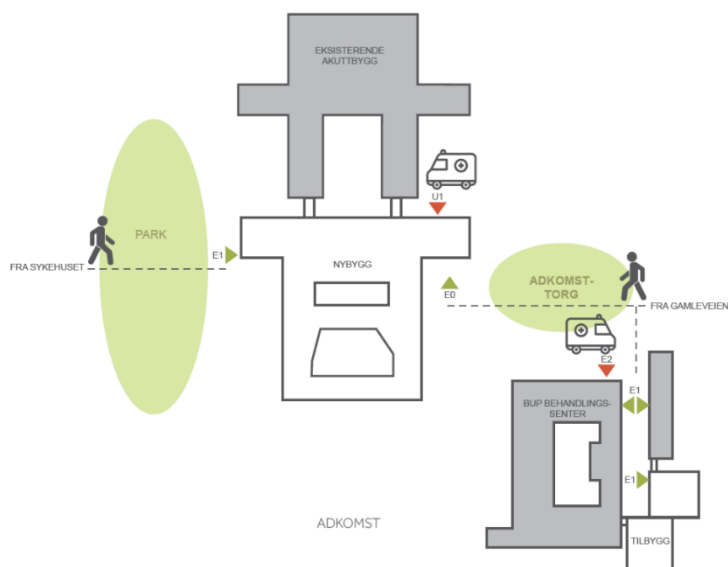


Figur 11-13 Terrasse mot vest. Her skal det planlegges for utendørs bespisning og grillplass.

11.2.3 Person og vareflyt

Adkomst

Det nye senteret for psykisk helsevern på Nordbyhagen vil få hovedinngang fra øst på etasje 0, skjermet akuttinngang i etasje U1. I tillegg vil det være inngang til nybygget fra vest via sykehusparken og pasientrestauranten.



Figur 11-14 Diagram adkomst viser hovedadkomst fra øst



Figur 11-15 Fasade øst med hovedinngang

Personflyt

Det er utarbeidet flytdiagram som viser personflyt for de ulike brukerne av bygget. Disse er vist i Skisseprosjektrapporten.

Bygget har to sentrale trapp/heiskjerner som forbinder alle etasjene, heis øst og heis vest. Begge heiser er dimensjonert for sengetransport og heisene er tosidige slik at de kan benyttes både fra nybygget og fra eksisterende bygg med ulik etasjehøyde.

Personalflyt

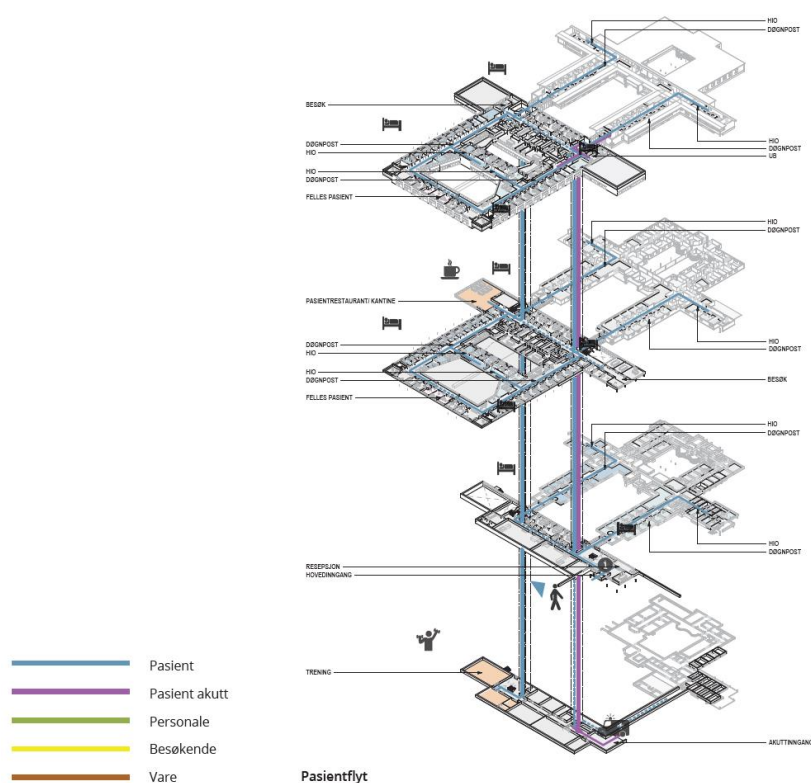
Personale vil få adkomst enten fra nord via kulvert på etasje U1 eller via byggets hovedinngang fra øst. Herfra fordeles trafikken på de to trapp/heiskjernene opp til arbeidsområdene i etasjene.

Pasientflyt

Pasienter som kommer med ambulanse får adkomst via skjermet akuttinngang i etasje U1, og videre opp med heis øst til mottak (vist med lilla farge). Pasienter som kommer via hovedinngangen på etasje U0 vil kunne benytte begge trapp/heiskjerner opp til døgnetasjene i både nybygg og eksisterende bygg. Pasienter som skal ned til gymsal og treningsområdet vil benytte heis vest. Det vil dermed ikke være pasientflyt i etasje U1 i østre del hvor garderober og teknikkrom er plassert.

Besøkende

Besøkende vil ankomme bygget via hovedinngang på etasje U0. Herfra fordeles trafikken på de to trapp/heiskjernene opp til besøksområder, døgnposter og pasientrestaurant.



Figur 11-16 Flytdiagram pasient

Vareflyt

Nybygget vil få forsyning med AGV fra sykehusets forsyningssenter via kulvertforbindelse og heis opp til etasjene. I hver etasje er det plassert en AGV stasjon. Fra AGV-stasjonen kan lager og andre støtterom forsynes fra utsiden av døgnposter.

11.2.4 Utomhus

Forplassen

I det skrånende terrenget fra dagens parkering til den nye hovedinngangen, anlegges en frodig park med mulighet for lek og opphold. En universelt utformet adkomstvei med stigning 1:15 slynger seg gjennom parken, og en slak trapp gir en mer direkte atkomst til hovedinngangen.

Langs den eksisterende muren anlegges adkomstvei med samme stigning som i dag. Veien leder til en forplass med sykkel- og bilparkering. På forplassen er det også mulighet for av- påstigning med snumulighet for personbil. Hovedinngangen vil få et romslig overdekket areal mot sør og øst. På tvers av forplassen markeres gangsonen med en farge som står i kontrast med belegget for øvrig.



Figur 11-17 Forlassen

Hager og takhager

I nybygget er det planlagt et stort og et lite gårdsrom på etasje 1 som begge er todelt. På etasje 2 er det planlagt to takhager. I det eksisterende bygget (AKU) blir dagens hagerom lukket og hagen skal opparbeides til sansehage. Det er utgang direkte fra oppholdsareal i døgnenhetene til alle disse uterommene.

Det store gårdsrommet i nybygget opparbeides som sansehager med gangstier og ulike rom for utendørs aktivitet. Sol- og skyggeanalyse, og plassering av innendørs fellesrom, ligger til grunn for plassering av utendørs oppholdsplasser.

Det store gårdsrommet ligger som et indre atrium i det nye sykehuset. En vegg deler rommet i to med dører som kan åpnes i hver ende. På denne måten kan rommet utvides ved behov. I forbindelse med skilleveggen kan det også settes opp pergolaer, som gir intime sitteplasser under tak.



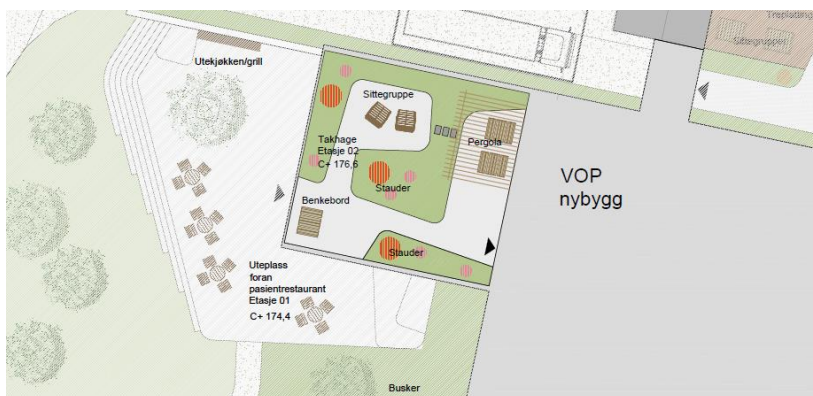
Figur 11-18 Grøntområder og hager

I hagene er det avsatt plass til aktiviteter som utendørs trening og spill, i tillegg til plass for måltider og rolig aktivitet. Hagestell og enkel dyrking er andre aktuelle aktiviteter. Beplantningen spiller en viktig rolle i sansehagene, og skal gi en opplevelse også fra innsiden av bygget og oppover i etasjene.

Det lille gårdsrommet i nybygget er planlagt som skjermede hager for HIO området. Her blir det mindre plass til aktivitet, men felt med frodig vegetasjon deler rommet inn i gangsoner og intime rom. Rommene møbleres slik at det blir mulighet for forskjellige former for opphold. Også her er det planlagt å lage en skillevegg som kan dele hagen i to.

Takhagene ligger over henholdsvis pasientrestaurant og hovedadkomst og har adkomst fra etasje 2. Også her er det adkomst direkte fra oppholdsrom i døgnenhetene. Opphøyde plante-kasser deler takhagene inn i gangsoner og mindre rom for opphold. Rommene møbleres slik at det blir mulighet for forskjellige former for opphold, med bord og benker noen steder, og solbenker andre steder. Et av rommene på hver av takterrassene er overdekket med pergola, som gir et lunere og mer intimt uterom.

Takhagene beplantes med planter som tåler vær og vind. På samme måte som i sansehagene velges det også her beplantning som gir opplevelser gjennom året.



Figur 11-19 Takhage på etasje 02 og uteplass på etasje 01

11.2.5 Teknikk

De tekniske anleggene er planlagt med utgangspunkt i Teknisk program fra oppdragsgiver. I Skisseprosjektrapporten er det beskrevet løsninger for Byggeteknikk, VVS, Elektro og Brann.

11.2.6 Elastisitet

Det er i konseptfasen studert alternative løsninger for utvidelse av senter for psykisk helsevern på AHUS. Det er særlig tre alternativer som peker seg ut.

Alternativ 1:

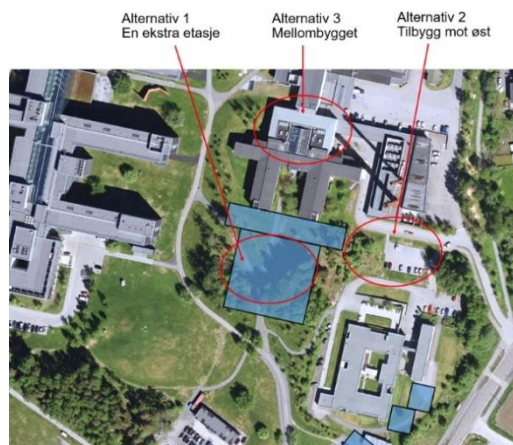
Her er utvidelsen løst ved et påbygg slik at nybygget får tre etasjer med døgnområder. Påbygget kan romme ca 20 døgnplasser med utgang til takhage mot syd.

Alternativ 2:

Her er det foreslått en utvidelse av bygget på forplassen mot øst med en enetasjes bygning på etasje 0. Bygget vil være sammenkoblet til øvrige arealer via hovedinngang og vestibyle. Under deler av bygget kan det etableres åpne parkeringsplasser.

Alternativ 3:

Mellombygget som ligger nord for eksisterende akuttbygg er i dårlig forfatning og vil antagelig måtte erstattes om noen år. Her kan det være et alternativ å plassere en utvidelse av døgnområder for VOP. Bygget vil med denne plasseringen ligge mellom det nye senteret for psykisk helsevern og poliklinikk alderspsykiatri som er planlagt i IR-bygget mot nord.



Figur 11-20 Alternative utvidelsesmuligheter



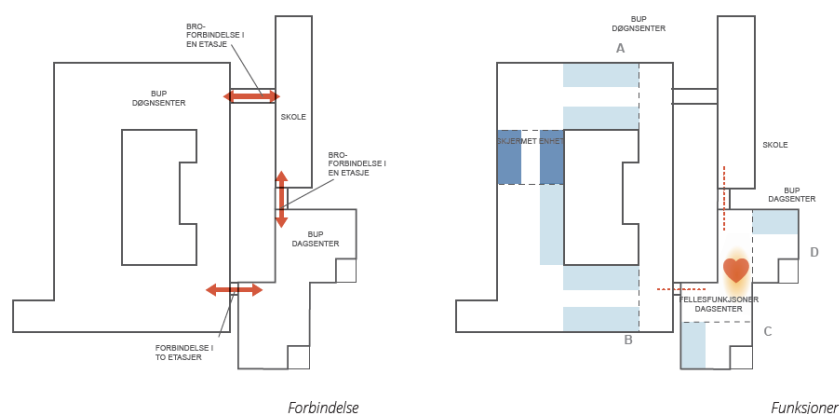
Figur 11-21 To alternative utvidelsesmuligheter: Alternativ 1 påbygg, alternativ 2 tilbygg

11.3 BUP dag og døgnsenters

11.3.1 Hovedgrep

Førende for hovedgrepet er at det skal være enkelt å finne frem og orientere seg, skjermet fra øvrige avdelinger og nedskalert for å gjøre det mer imøtekommende for barn. Løsningen er to hus med lette koblingsbygg til skole og BUP døgnsenters.

Det er et ønske om å fremkalle lunhet, trygghet og lekenhet for å redusere institusjonspreget. Dette gjenspeiles i fasadematerialer med naturlige teksturer og farger, interiørfarger som balanserer mellom å være stimulerende og beroligende, vinduer med varierende format som gir ulike lyskvaliteter og utsyn, og en innredning som inviterer til uformell og intim atmosfære. Organiseringen av rommene gir en gradering av sosiale soner: det lille rommet hvor barnet kan trekke seg tilbake, en skjermet opphold- og aktivitetssone for en litt større gruppe, felles kjøkken og aktivitetssone hvor man blir utfordret til interaksjon med flere. Broforbindelsen til skolen er i denne sammenhengen et viktig element, og optimaliserer bruken av skolens fasiliteter i behandlingssammenheng.



Figur 11-22 Diagram forbindelse og plassering funksjoner. I illustrasjonen til venstre ser vi forbindelser mellom byggene. I illustrasjon til høyre ser vi de fire nye enhetene som er planlagt. Døgnenheter A og B i eksisterende bygg og dagenhetene C og D plassert i det nye tilbygget.

Overordnet funksjonsorganisering

BUP dag og døgnsenters vil med det nye tilbygget bli organisert i 6 enheter, A, B, C, D, E og F:

- Eksisterende bygg: Enhet A består av fem normal-døgnplasser og to HIO-plasser.
- Eksisterende bygg: Enhet B består av 6 normal-døgnplasser
- Nybygg: Enhet C og D består av to dagenheter, hver med 3 dagplasser og de to enhetene deler felles aktivitetsareal. Disse enhetene er plassert i 2.etasje i det nye tilbygget.
- Nybygg: Enhet E inneholder arealer for ambulant tjeneste. Denne er plassert i 1.etasje i tilbygget.
- Eksisterende bygg: Enhet F er en familieenhet som ligger i tilknytning til døgnenhetene.

Inkludert familieenhet gir dette en totalkapasitet på 14 døgnplasser og 6 dagplasser.

Eksisterende skolebygg deles mellom alle dag og døgnenhetene. Det er også innplassert felles arealer for personale i etasje 1 i dagens døgnbygg. Nærhet og sammenheng mellom de ulike enhetene er planlagt i samarbeid med medvirkningsgruppene.

De eksisterende døgnpostene beholdes, men får lett ombygging i begrensede deler av bygget. Skolebygget beholdes slik det er i dag. Anlegget blir utvidet ved et tilbygg mot sydøst (enhet C og D) som får internforbindelse både til skolebygget og eksisterende døgnsenters.

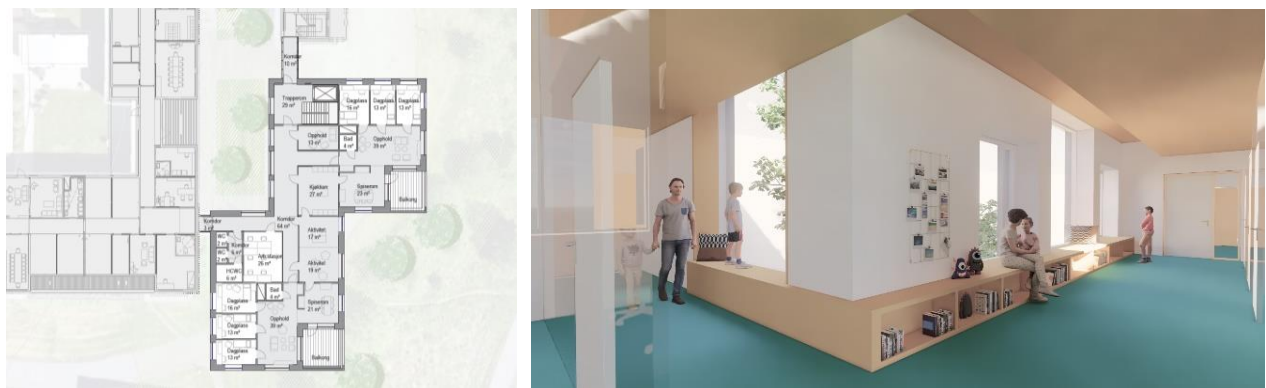
Nybygget er planlagt i to etasjer, med dagsenter i etasje 2 og kontorområder for ambulant tjeneste i etasje 1. BUP dag- og døgnsenters får flere innganger for å gi tilstrekkelig skjerming for de ulike pasientgruppene.



Figur 11-23 Aktivitetsrom i det nye dagsenteret. Et tilgjengelig møtested, åpent, trygt og ubøytelig.

Dagsenter

I nybygget for BUP-døgnsenters er det planlagt et dagsenter for barn unge i etasje 2 i tilbygg mot sydøst. Dagsenteret er delt i to enheter med tilgang til felles aktivitetsrom. For denne pasientgruppen er det særlig behov for trygge og hjemlige omgivelser og begrenset antall personer. Det er derfor valgt en planløsning som ligner mer på en bolig enn en institusjon. Enhetene består av et stort åpent oppholdsrom, spiserom, tre hvilerom/dagplasser og bad. Begge enheter får egen balkong mot syd. I fellessonen mellom enhetene er det plassert et kjøkken, aktivitetsrom, oppholdsrom, arbeidsstasjon og toalett. Fra denne sonen er det forbindelse til skolebygget og eksisterende døgnsenters.



Figur 11-24 Planløsning etasje 02 og illustrasjon av opphold/korridor.

11.3.2 Adkomst og Utomhus

BUP dag og døgnsender vil få flere innganger fra et langstrakt adkomsttun mellom eksisterende bygg, skolebygget og det nye tilbygget. Adkomsttunet vil være i tilknytning til den nye forplassen for psykisk helsevern. Tunet skal opparbeides med gangvei med oppholdsområder og ny beplantning, staudebedd og et par tuntrær. Syd for BUP dag og døgnsender skal dagens gruslagte parkeringsareal gjenopprettes som grøntområde. Her vil det kunne bli fine uteområder for barn og unge med grøntareal med innslag av lekeområde og aktivitetsflater.



Figur 11-25 Diagram adkomst og illustrasjon nybygg sett fra nord

11.3.3 Teknikk

De tekniske anleggene er planlagt med utgangspunkt i Teknisk program fra oppdragsgiver. I Skisseprosjektrapporten er det beskrevet løsninger for Byggeteknikk, VVS, Elektro og Brann.

11.4 Parkering på Breddejordet

På Breddejodet ligger i dag ca. 140 parkeringsplasser på terreng. Disse har en midlertidig tillatelse fra Kommunen. Kommunen stiller krav om at plassene fjernes for å etablere parkområde i denne sonen. Et eventuelt nytt parkeringsanlegg på området skal ikke ha synlige fasader og må integreres i terreng. På denne delen av tomten er det skrånende terreng mot øst. Dette gir en god mulighet til å legge parkeringen skjult inn i terreng. Løsningen som er valgt viser parkering på et noe lavere nivå enn i dag, og et lokk over som bearbeides til tilgjengelig grøntområde. Dette arealet kan bli et fint uteområde for ungdomspsykiatrien og nabolaget, og det planlegges opparbeiding av en tuftepark, ballbane og grønne oppholds og aktivitetsarealer.

Det er i skisseprosjektet vist ca. 130 parkeringsplasser på ett plan, men det vurderes hvorvidt anlegget skal utføres i to etasjer med flere P-plasser for sykehuset. Parkeringsløsningen henger sammen med pågående utredning rundt reguleringsplan for hele sykehuset og planer om andre fremtidige byggeprosjekter, «Kiwibyget» og Nytt Kreftsenter.



Figur 11-26 Til venstre: Terrengsnitt med parkeringsløsning på ett plan. Til høyre: Mulig opparbeidelse av det grønne lokket over parkeringen

11.5 Arealoversikt

Arealoversikten under viser programareal og brutto prosjektert areal for delprosjektene.

Tabell 11-1 Oversikt over arealer

VOP dag og døgnsentor			
BYA			
Bebygd areal	Fotavtrykk etasje 1		3 200
B/N faktor			
Brutto areal	Inkl kulvert og broer		8 179
Programareal	dRofus 1/6-20		4 217
B/N faktor			1,94
Areal BTA pr. etasje			
			Areal
Etasje U1	TOTALT		1 255
	Akuttmottak, garderobes, gymsal	1034	
	Teknikkrom, trafo, hovedtavle	75	
	Kulvert	146	
Etasje U0	TOTALT		1 112
	Hovedinngang, kontorer/møte,teknikk	1051	
	Broer	61	
Etasje 01	TOTALT		3 116
	Døgnområde	1689	
	Senterbygg	1366	
	Broer	61	
Etasje 02	TOTALT		2 696
	Døgnområde	1694	
	Senterbygg	941	
	Broer	61	
SUM Brutto areal			8 179
Ombygging eksisterende bygg (AKU)			
Etasje U0	Enden av fløyene		100
Etasje 01	Enden av fløyene		112
Etasje 02	Enden av fløyene		115
SUM Brutto areal			327

Ombygging poliklinikk alder (IR-bygget)			
B/N faktor			
Brutto areal			800
Programareal	dRofus 1/6-20		457
B/N faktor			1,8
Areal BTA pr. etasje			
			Areal
Etasje 01			800
SUM Brutto areal			800
BUP dag og døgnsentor			
BYA			
Bebygd areal			505
B/N faktor			
Brutto areal			1 013
Programareal			513
B/N faktor			2,0
Areal BTA Nybygg			
Etasje 01	Kontorområder		496
Etasje 02	Dagsenter		496
Broer			21
SUM Brutto areal			1 013
Areal ombygging eksisterende bygg			
Etasje 01			100
Etasje 02			230
SUM Brutto areal			330

Arealtyper

Prosjektert areal er basert på romprogram i dRofus og fordelt som vist i tabell under. Totalarealet avviker fra bruttoareal (BTA) da arealer i tabellen ikke inkluderer veggtykkelse. Dette utgjør normalt 10-20%.

Tabell 11-2 Oversikt over areal typer i VOP-døgnsenter og BUP dag- og døgnsenter (Tallene avviker fra BTA pga. veggtykkelse)

Arealtype	Kvm
BUP	788
Kulvert og broer	167
Teknikk	18
Hvilerom/dagplass	85
Aktivitet/opphold/samtale	234
Personale	40
Støtte	8
WC	11
Ambulante arbeidsplasser	226
VOP	7206
Adkomst	181
Drift	112
Heis og trapper	444
Kontor	570
Korridorer	1621
Kulvert og broer	247
Pasientrestaurant	306
Sengerom, opphold, aktivitet	1856
Støtterom døgnområder	230
Teknikk	474
Trening	229
UB-rom	66
Besøk, opphold møte, WC	185
Garderobe ansatte	258
Vakt og arbeidsstasjoner	428
Totalsum	7994

12 Investeringskalkyle

I dette kapittelet presenteres estimeringsmetodikk, basisestimatene og resultatene fra usikkerhetsanalysen. Prosjektet er estimert til en projektkostnad (P50) på MNOK 815. Kostnadsramme (P85) er estimert til MNOK 943.

12.1 Begreper

Den deterministiske kalkylen for prosjektet er bygget opp etter NS 3453 «Spesifikasjon av kostnader i et byggeprosjekt».

Tabell 13-1 Kostnadsoppstilling etter NS3453

Kontonivå 1	Tekst
01	Felleskostnader
02	Bygning
03	VVS-installasjoner
04	Elkraft
05	Tele og automatisering
06	Andre installasjoner
	Huskostnad (sum 01 til 06)
07	Utendørs
	Entreprisekostnad (sum 01 til 07)
08	Generelle kostnader
	Byggekostnad (sum 01 til 08)
09	Spesielle kostnader
10	Merverdiavgift
	Basiskostnad (sum 01 til 10)
11	Forventede tillegg (ink. Mva.)
	Prosjektkostnad (sum 01 til 11)
12	Usikkerhetsavsetning (ink. Mva.)
	Kostnadsramme (sum 01 til 12)

Med utgangspunkt i basiskostnaden kan man foreta kostnadsestimering under usikkerhet, hvor man tar inn over seg at verden er usikker. Usikkerheten blir kvantifisert gjennom en usikkerhetsanalyse, som gir et sannsynlighetsbasert kostnadsestimat. Figur 12-1 viser oppbygningen av et sannsynlighetsbasert kostnadsestimat.



Figur 12-1 Oppbygging av sannsynlighetsbasert kostnadsestimat (Figuren er hentet fra usikkerhetsanalyse SUS2023, utarbeidet av Atkins Norge AS)

Basisestimat er utarbeidet gjennom en prosess med prosjektorganisasjonen, arkitekt og kalkylerådgiver. Den inneholder følgende delprosjekter:

- Nybygg VOP – Voksenpsykiatri
- Ombygging i eksisterende bygning VOP
- Tilbygg BUP Behandlingssenter
- Ombygging i eksisterende bygning – BUP
- P-Hus

Grunnlagsdokumentene for utarbeidelse av basisestimatet består av følgende dokumenter:

- Arealoversikter med plan og fasader – Nordic Arkitekter
- Utstyrsprogram
- Gjennomføringsplan
- PHN kostnadsestimater O-IKT
- Illustrasjoner – Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på AHUS – Nordic Arkitekter – 01.04.2020
- Presentasjon - NYBYGG VOKSENPSYKIATRI - Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på A-hus – Nordic Arkitekter - 27.02.2020
- Hovedprogram Teknikk – 12.03.2020

Følgende overordnede forutsetninger er lagt til grunn for utarbeidelsen av basiskalkylen:

- Estimaten er i stor grad basert på nøkkeltall for BTA-enhetspriser samt nøkkeltall for elementenhetspriser. Disse er delvis hentet fra Norsk Prisbok, men er justert etter sammenligning med prosjektene PHA-nybygg Aker og nytt Østfoldssykehus Kalnes.
- Prisnivå for estimaten er dagens prisnivå, uten hensyn til den pågående situasjonen med Covid-19. Lønns- og prisstigning frem til byggestart er ikke medtatt.
- Entrepriseform: Totalentreprise
- Marked: Reel konkurranse innenfor alle fagfelt, minst to tilbydere.

- Finansieringskostnader er ikke medtatt.
- Alle kostnader, foruten byggherrens administrasjonskostnader, er tillagt 25 % merverdiavgift.
- Inkluderer ikke påløpte kostnader.

12.2 Forutsetninger for nybygg VOP

Nybygget for voksenpsykiatri utgjør det største delprosjektet, i form av kostnader og antall kvadratmeter. Det er derfor valgt å beskrive estimatforutsetningene for dette delprosjektet mer detaljert enn de øvrige. Forutsetningene er beskrevet på en-siffernivå i Tabell 12-2.

Tabell 12-2 Forutsetninger nybygg VOP

Nr	Konto	Forutsetninger
01	Felleskostnader	Det er tatt med ca. 19 % av konto 2-7 for nybygget.
02	Bygning	Det er benyttet erfaringspriser per kvm BTA på to-siffernivå for konto 2. Det er tatt utgangspunkt i priser fra Norsk Prisbok og justert etter sammenligninger mot referanseprosjekter nevnt i overordnede forutsetninger.
03	VVS-installasjoner	Det er benyttet erfaringspriser per kvm BTA på to-siffernivå og gjennomført sammenligninger mot referanseprosjekter nevnt i overordnede forutsetninger.
04	Elkraft	Det er benyttet erfaringspriser per kvm BTA på to-siffernivå og gjennomført sammenligninger mot referanseprosjekter nevnt i overordnede forutsetninger.
05	Tele og automatisering	Det er benyttet erfaringspriser per kvm BTA på to-siffernivå og gjennomført sammenligninger mot referanseprosjekter nevnt i overordnede forutsetninger.
06	Andre installasjoner	Det er tatt med kostnader til person- og varetransport og rørpost, basert på erfaringspriser.
07	Utendørs	Det er benyttet erfaringspriser på to-siffernivå fra Norsk Prisbok for foreløpig utomhusplan.
08	Generelle kostnader	Det er tatt med 27 % av entreprisekostnad (konto 1- 7) til generelle kostnader.
09	Spesielle kostnader	Det er tatt med kostnader til inventar og brukerstyr, kunstnerisk utsmykning og O-IKT.
10	Merverdiavgift	Det er tatt med 25 % merverdiavgift på konto 1 – 9.

12.3 Innholdsbeskrivelse øvrige delprosjekter

De øvrige delprosjektene består av følgende prosjekter, med hver sine respektive estimater:

- Ombygging i eksisterende voksenpsykiatri
- Tilbygg barne- og ungdomspsykiatri behandlingssenter
- Ombygging i eksisterende barne- og ungdomspsykiatri
- Parkeringshus

Tabell 12-3 Grovt bilde av de øvrige delprosjektene, samt hvilke forutsetninger og nøkkeltall som er benyttet.

Delprosjekt	Beskrivelse
Ombygging eksisterende bygning VOP	Ombyggingen er delt i to kategorier, generell ombygging i 1.etasje samt ombygginger i 1-3 etasje som følge av tilknytning til det nye bygget. Generell ombygging i 1.etasje har fått en kostnad på 10.000 kr/m ² BTA (1-7) og kategoriseres som lett, mens ombygging for tilknytning nytt bygg kategoriseres som medium med kostnad 20.000 kr/m ² BTA (1-7). Det er også tatt med 20 % av konto 1-7 for generelle kostnader.
Tilbygg BUP behandlingssenter	Tilbygget er bygget estimert etter samme metode som nybygg voksenpsykiatri. I likhet med nybygg VOP, inneholder også dette prosjektet inventar og brukerstyr, kunstnerisk utsmykning og kostnader til O-IKT under kapittel 09.
Ombygging eksisterende bygning BUP	Ombyggingen i eksisterende bygning er estimert med en kostnad på 20.000 kr/m ² BTA (1-7), noe som tilsvarer medium ombygging ref. ombygging VOP. Det er også tatt med 28 % av konto 1-7 for generelle kostnader.
Parkeringshus	Estimatet baseres seg på modellprosjekt fra Norsk Prisbok, P-Hus under terreng. Det er lagt til kostnader i forbindelse med opparbeidelse av «dokket» til grøntområde. Estimatet tar utgangspunkt i ca. 130 parkeringsplasser.

12.4 Basisestimat

Basisestimatet for PHN er basert på de forutsetninger som er omtalt over og de løsninger og kvaliteter som er beskrevet i skisseprosjektet. Tabell 12-4 gir et overordnet bilde av basiskostnaden for alle delprosjektene samlet. Tabell 12-5 viser basiskostnad pr delprosjekt.

Tabell 12-4 Basiskostnad totalprosjekt

Nr	Konto	NOK	Justering etter revidert utstyrskalkyle
01	Felleskostnader	65 130 564	
02	Bygning	202 996 042	
03	VVS-installasjoner	53 692 770	
04	Elkraft	36 034 330	
05	Tele og automatisering	28 447 360	
06	Andre installasjoner	6 944 817	
	Huskostnad	393 245 883	
07	Utomhus	20 058 600	
(1-7)	Ombygginger	21 140 000	
	Entreprisekostnad	434 444 483	
08	Generelle kostnader	112 666 134	
	Byggekostnad	547 110 617	
09	Spesielle kostnader	40 424 124	+ 6 177 945*
10	Merverdiavgift	141 659 602	+ 1 544 486*
	Basiskostnad	729 194 343	736 916 774

* I opprinnelige basiskostnad er utstyr beregnet til NOK 18 735 000,-. Senere utdyping av konsept avdekket en underestimert på 6 177 945 ekskl. mva. (se kapittel 6.4.4 Kostnadskalkyle utstyr) For enkelhets skyld er dette lagt til i tabellen over uten at dokumentene PHN-8303-Z-KB-0001 Kostnadskalkyle eller PHN-8304-Z-EA-0001 Usikkerhetsanalyse er oppdatert.

Tabell 12-5 Basisestimat pr. delprosjekt

Delprosjekt	MNOK
VOP	
- Nybygg	571
- Ombygging i eks. bygning	21
BUP	
- Tilbygg	65
- Ombygging i eks. bygning	10
P-HUS	67
Basiskostnad	737

12.5 Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av prosjektet for å kunne utarbeide et sannsynlighetsbasert kostnadsestimat. Metodikken går ut på å lokalisere risiko og muligheter gjennom en kvalitativ prosess. Prosjektet ønsker i størst mulig grad å redusere risiko tidlig og unytte identifiserte muligheter.

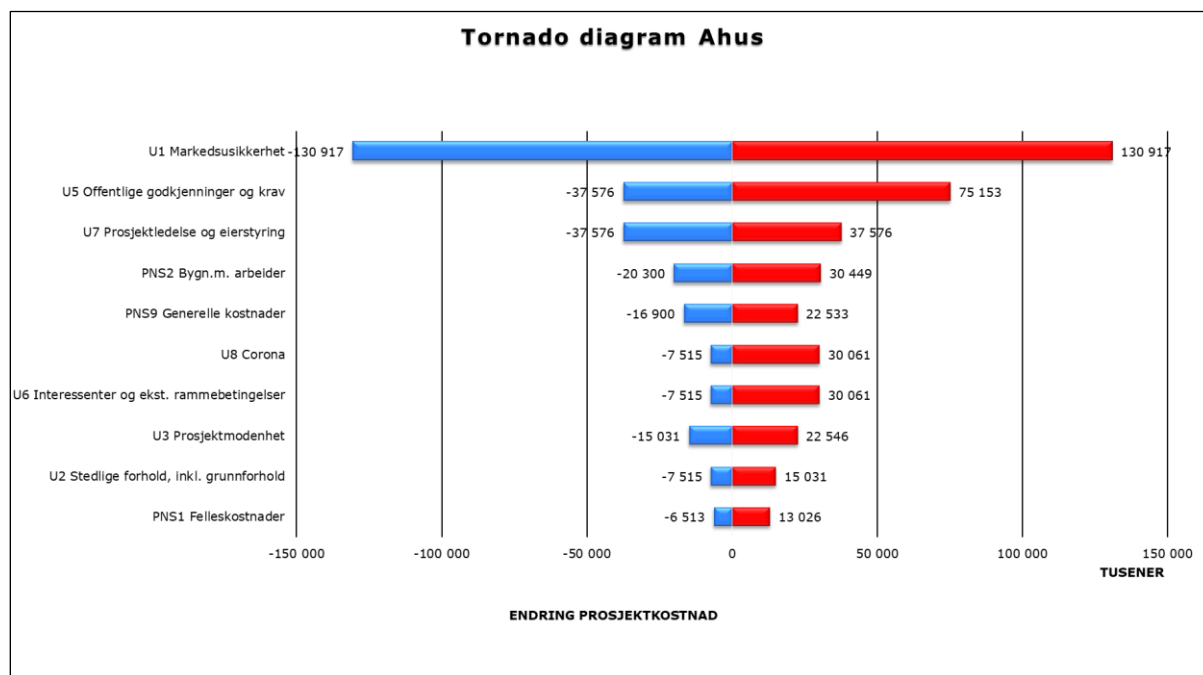
Usikkerhetsanalysen ble gjennomført over én og en halv dag. Grunnet situasjonen med Covid-19, ble gruppeprosessen gjennomført over Skype. Deltakere i gruppeprosessen var ansatte på Ahus, Norconsult, Nordic Office of Architecture og Sykehusbygg. Prosessen ble ledet av Advansia.

Tabell 12-6 Resultater fra usikkerhetsanalysen (oppgitt i tusen kroner). Det er ikke beregnet usikkerhet av justert utstyr.

Kostnadsnivåer	TNOK	Prosent
Basiskostnad	736 917	
Forventet tillegg	77 964	9,6 %
Prosjektkostnad (P50)	814 881	
Usikkerhetsavsetning	127 847	13,6 %
Kostnadsramme (P85)	942 728	
Relativt standardavvik		14,8 %

I Tabell 12-6 vises det sannsynlighetsbaserte kostnadsestimatet for prosjektet. P50 vil si at det er 50 % sannsynlighet for at prosjektet vil koste under TNOK 814 881, gitt usikkerhetene som er lokalisert og kvantifisert i gruppeprosessen. Likeledes er det ved P85, 85 % sannsynlighet for at kostnaden vil bli under TNOK 942 728, gitt dagens situasjon. Det relative standardavviket sier noe om den totale usikkerheten i prosjektet og 14,8 % oppleves som akseptabelt i fasen prosjektet befinner seg.

Tornadodiagrammet i Figur 12-2 viser hvilke kostnadsposter og usikkerhetsdrivere som bidrar mest til den totale usikkerheten i kostnadsestimatet.



Figur 12-2 Tornadodigram fra usikkerhetsanalyse

Vi ser av tornadodigrammet at de tre største usikkerhetene i denne fasen av prosjektet er U1 Markedsusikkerhet, U5 Offentlige godkjenninger og krav og U7 Prosjektledelse og eierstyring.

U1 Markedsusikkerhet bidrar mest til kostnadsusikkerheten og omfatter generell utvikling i entreprenørmarkedet og hvordan markedet vil oppfatte prosjektet. Kontrahering ligger frem i tid og det er vanskelig å spå hvordan markedet er på kontraheringstidspunktet. I beste fall får man god konkurranse med mange gode tilbydere og lave priser, i verste fall få tilbydere og høye priser.

U5 Offentlige godkjenninger og krav dekker usikkerheten til den kommunale søknadsprosessen, samt endelig parkeringsløsning. Gruppen frykter mest økte miljøkrav og rekkefølgekrav. Prosjektet ønsker å opprette tidlig dialog med kommunen for å kunne redusere risiko og unytte muligheter.

U7 Prosjektledelse og eierstyring omfatter kapasitet, kontinuitet og kompetanse hos prosjekteier og prosjektledelse. Flere parallelle byggeprosjekter kan gi utfordringer med tanke på prioriteringer og grensesnitt.

For mer utfyllende info om usikkerheter i prosjektet, henvises det til dokument PHN-8304-Z-EA-0001 Usikkerhetsanalyse Ahus Bygg for psykisk helsevern.

12.6 Livssykluskostnader (LCC)

Hovedtallene for beregnede livssykluskostnader kommer fram av tabellene nedenfor. De generelle forutsetningene for beregningene er:

- 4 % kalkulasjonsrente
- 40 års analyseperiode
- Restverdien er satt til null
- Underlaget for beregningen er investeringskalkylen etter usikkerhetsanalysen

Tabell 13-7 Beregnede årskostnader

Delprosjekt	Areal	Årskostnader anskaffelse	Årskostnader FDVU	FDVU - kr per m2
Nybygg VOP ink. ombygging	9 566	26 681 455	16 931 820	1 770
Nybygg BUP ink. ombygging	1 345	3 465 911	2 380 650	1 770
Parkeringshus	3 400	2 364 499	792 200	233
SUM	14 311	32 511 865	20 104 670	1 405

De beregnede årskostnadene er benyttet som utgangspunkt for vurdering av driftskostnader i dokument PHN-0000-Z-RA-0001 Gevinstoversikt Ahus HF.

13 Ramme for ikke-byggnær IKT (O-IKT)

Hovedprogrammets del 4, Overordnet IKT-konsept (O-IKT), beskriver de IKT-løsninger og aktiviteter som er nødvendig for etablering og idriftsettelse av PHN nybygg.

Ikke-byggnær IKT er et begrep for den delen av arbeidsomfanget som ikke har noen naturlig plass i bygningsdelstabellen, altså som ikke inngår i rådgivers kalkyler av byggnær IKT. Det beregnes en egen kostnadsramme for ikke-byggnær IKT, som for prosjektet er på MNOK 20 inkl. mva.

13.1 Foretakets ambisjonsnivå

Teknologi vil være virkemiddel for at Ahus skal nå sine mål og håndtere fremtidige utfordringer. Kapasitet på areal og ressurser vil kreve andre måter å jobbe på, og fokus er å ta i bruk systemer og løsninger som bidrar til effektivisering av ressurser og som er arealbesparende. Automatiserte prosesser og digitalisering skal bidra til god arbeidsflyt for personell, og sikker pasientbehandling. Det vil i større grad bli samhandling med pasienten der den er, og ikke nødvendigvis med fysisk oppmøte på sykehuset. Prosjektet skal således legge fysisk til rette for at helselogistikk-løsningene og andre eksisterende systemer vil fungere godt i nybyggene. Dersom foretaket i prosjektperioden identifiserer annen ny teknologi som ønskes installert/implementert, ligger kun fysisk tilrettelegging innenfor rammen av prosjektet

13.2 Ramme

Erfaring fra tidligere sykehusprosjekter viser et behov for tidlig å etablere en forpliktende ramme for nødvendige IKT-arbeider. I byggeprosjekter estimeres normalt kostnader forbundet med å etablere IKT i det nye bygget. Gjennomføring av større sykehusprosjekter viser at disse utløser et behov for ekstraordinære kostnader på teknologi og IKT og som ikke kan ivaretas gjennom ordinære avsetninger i drift. Dette er kostnader for å håndtere nødvendige ombygginger og tilpasninger i eksisterende infrastruktur og systemløsninger, samt gjennomføre nødvendige integrasjoner med ny teknologi, teste, verifisere og ta dette i bruk på en kontrollert måte i nytt bygg.

Helse Sør-Øst RHF har på den bakgrunn besluttet at det i forbindelse med konseptfasen skal etableres en kostnadsramme for disse arbeidene, slik at disse inngår som egen post i søknad om finansiering av prosjektet (Styresak 086-2015). Det er gjort en overordnet vurdering av hvilken teknologi virksomheten og et slikt bygg krever med utgangspunkt i hovedprogrammets DEL 4 Overordnet IKT Konsept.

Ved å legge dette til grunn, er man kommet fram til en ramme på MNOK 20 inkl. mva. for disse arbeidene på PHN.

Dette er basert på erfaringstall fra tilsvarende byggeprosjekter, ettersom det i konseptfasen ikke finnes nærmere dimensjonerende kriterier for å kalkulere arbeidsomfanget for IKT. Dette er et forbehold ved estimatet.

I gitt estimat er heller ikke anlegg for 5G inkludert. Det pågår imidlertid et regionalt utredningsprosjekt av teknologien som prosjektet vil følge med på og avstemme seg med løpende.

Vedtatt styringsmodell for IKT i forbindelse med større byggeprosjekter i Helse Sør-Øst legges til grunn for gjennomføring av arbeidene.

14 Forklaring på avvik mellom kostnadsramme i mandatet og estimert prosjektkostnad

Det er avvik mellom det utgangspunkt for økonomisk ramme gitt i mandat og den prosjektkostnad som legges frem til B3-beslutning. Styret Helse Sør-Øst RHF vedtok 25. juni 2020 (B3A) som punkt 2 av 3:

2. Styret tar til etterretning at beregnet kostnadsramme overstiger tidligere estimer og forutsetter at prosjektet i samarbeid med Akershus universitetssykehus HF arbeider videre med kostnadstilpasning og prioritering. Endelig styringsramme fastsettes ved godkjenning av konseptfasen.

I dette kapittelet sammenlignes konsept mot andre tilsvarende prosjekter og det dokumenteres at både byggets innhold, omfang og byggekostnad er på et riktig nivå.

Konseptets prosjektkostnad (P50) er estimert til MNOK 815 (2020 kroner). Prosjektets mandat er gitt et utgangspunkt for ramme på MNOK 619 (2020 kroner). I prosjektets mandat er også lagt til grunn et opptaksområde som omfatter de tre Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner. Etter beslutning om overføring av disse til OUS (Aker) fra ca. 2031 er disse tatt ut av fremskrivningsgrunnlaget.

Tabell 14-1 Sammenligning av mandat og anbefalt konsept

	Ant. døgnplasser VOP	Prosjektkostnad (P50)
Mandat	81	MNOK 619
Konsept B3	50	MNOK 815

Kostnadsavviket i tabellen over forklares hovedsakelig gjennom følgende fem punkter:

- Rammen gitt i mandat bygger på estimer fra idefasearbeid 2013 uten at disse ble justert for endringer i byggekostnad og tekniske krav. Spesielt nevnes at krav til robusthet i bygg for psykisk helsevern er skjerpet.
- Utstyr og O-IKT var ikke inkludert i opprinnelige beregninger
- Brutto/netto-faktor lagt til grunn i idefasen er lavere enn hva som er realistisk å få til
- Det er i anbefalt konsept lagt større vekt på gode og større senterfunksjoner, og fysiske- og tekniske forbindelser til AKU-bygget, for også å dekke behov for eksisterende 73 døgnplasser på Nordbyhagen.
- Siden 2013 har behov for bl.a. støtterom, som f.eks. garderober for ansatte, samtalerom, samhandlingsflater etc., økt.

Det ligger til grunn for arealomfang av det anbefalte konsept en grundig og tydelig klinisk vurdering:

Sambruk og samhandling. Det er lagt til grunn sambruk og utstrakt samhandling internt og eksternt med pasienter, pårørende og samarbeidspartnere med flere samhandlingarenaer til bruk for hele senteret.

Senterbygget kobler sammen nybygg og eksisterende bygg og rommer fellesfunksjoner til aktivt bruk i behandling og miljøterapi slik som gruppe- og møterom, gymsal, treningsrom og

pasientrestaurant til bruk for 123 døgnplasser og behandlerareal for tett samarbeid og god ressursutnyttelse. Det legges også opp til at behandlerkontorer for AKU-bygget i størst mulig grad kan legges til senterbygget for økt samhandling og sentertankegang.

Ny hovedinngang. Det etableres ny felles hovedinngang for Senteret, plassert i senterbygget slik at pasienter, pårørende og besøkende ønskes velkommen i et verdig, innbydende og åpent inngangsparti.

Nytt akuttmottak. Det etableres nytt felles og skjermet akuttmottak i Senteret, felles for nytt og eksisterende bygg, i nær tilknytning til arealer tilpasset mottaksposten.

Korridorbredde. Korridorbredden i PHN er 2.85 cm, iht. til forskningsbaserte anbefalinger. Samling av sikkerhetspsykiatri, akuttpsykiatri og alderspsykiatri medfører stor aktivitet i fellesområdene, derfor er det lagt vekt på tilstrekkelig korridorbredde som innbyr til aktivitet og sosialisering, og som samtidig reduserer stress/uro og opprettholder trygghet og sikkerhet.

HIO, høyintensiv omsorg – for de sykeste pasientene. Fleksible arealer tilrettelagt for intensiv pasientbehandling og ivaretagelse av trygghet og sikkerhet for pasienter og personale. Hver døgnseksjon har en HIO-sone bestående av to noe større pasientrom, felles korridor og oppholdsrom med direkte utgang til eget uteområde. HIO inngår i det totale antall døgnplasser og benyttes som ordinære pasientrom når de ikke benyttes til intensivbehandling.

Tre-arena matkonsept med pasientrestaurant. Matkonseptet benyttes aktivt som virkemiddel i behandling og miljøterapi. «Tre-arena matkonsept» hensyntar pasientens funksjonsnivå og grad av mestrings.. Måltider tilbys enten innenfor døgnenheten, i lukket del av pasientrestauranten med ansatte til stede for veiledning og trygging eller i pasientrestaurantens åpne del.

Takhager og uteområder

Døgnområdene ligger i to plan med tilgang til uterom og frisk luft for alle pasienter i alle enheter. Nybygget har to gårdsrom (som kan inndeles), to takhager og fire balkonger. I tillegg etableres nytt skjermet uteområde for eksisterende akuttbygg. Uteområder er ikke bare til bruk, men bidrar også til et hyggeligere innemiljø.

Forbindelser til eksisterende akuttbygg

Det etableres til sammen 7 forbindelser til eksisterende bygg. En kulvert på underetasjenivå for varetransport og ansatte. I tillegg 6 forbindelser som knytter hver enkelt døgnpost i dagens akuttbygg til det nye senterbygget.

14.1 Sammenligning mot andre prosjekter for psykisk helsevern

Prosjektet gjennomførte sensommer 2020 en sammenligning av PHN-prosjektet mot andre sammenlignbare prosjekter for psykisk helsevern. Denne ble presentert for styringsgruppen den 1. september 2020. Som en oppfølging ble det besluttet å nedsette en arbeidsgruppe i regi av HSØ som fikk i mandat å arbeide videre med sammenligningen ved blant annet å inkludere flere prosjekter. Som et resultat av dette arbeidet ble det utarbeidet notat «Sammenligning av areal og kostnader for syv byggeprosjekter for psykisk helsevern, 5/10-2020».

Henvising: PHN-0201-Z-NO-0001 Sammenligning av areal og kostnader - bygg psykisk helsevern

Sammenligningen er gjort mot følgende prosjekter:

- Sykehuset Østfold, Kalnes (Sykehuset Østfold HF, ferdigstilt 2015)
- Nytt psykiatribygg Tønsbergprosjektet (Sykehuset i Vestfold HF, ferdigstilt 2019)
- Nybygg psykisk helse, Kristiansand (Sørlandet sykehus HF, gjennomføring)
- Nytt sykehus i Drammen (Vestre Viken HF, gjennomføring)
- Nye Aker (Oslo universitetssykehus HF, oppstart forprosjekt)
- Ny sikkerhetspsykiatri (Oslo universitetssykehus HF, godkjent konseptfase)
- PHN, Ahus (Akershus universitetssykehus HF, konseptfase)

Sammenligningene baserer seg på prosjektrengskap og programmerte og prosjekterte arealer. Ved en sammenligning er det viktig å være klar over at prosjektene er ulike når det gjelder:

- Virksomhetsinnhold (f.eks. ulike behandlingstilbud og pasientgrupper)
- Arealkategori (f.eks. andel døgnplasser kontra poliklinikk og dagbehandling)
- Driftskonsepter
- Grunnforhold og reguleringsmessige forhold
- Ulik grad av integrasjon med bygg for somatisk virksomhet
- Ulik planfase (f.eks. konseptfase kontra slutført bygg)
- Gjennomføringsmodell

Tabell 14-2 Nøkkeltall ved sammenligning av areal og kostnader for PHN Ahus, Nytt sykehus i Drammen, Nybygg psykisk helse, Kristiansand, Sykehuset Østfold, Kalnes, Nytt psykiatribygg Tønsbergprosjektet Nye Aker og Ny sikkerhetspsykiatri

Nøkkeltall	PHN, Ahus	Nytt sykehus i Drammen	Nybygg psykisk helse, Kristiansand	Sykehuset Østfold, Kalnes	Nytt psykiatribygg, Tønsbergprosjektet	Nye Aker	Ny sikkerhetspsykiatri
Areal	8 179	22 259	10 789	14 221	11 735	28 200	14 907
Omfang	VOP	Psykatribygg (100%) Adkomstbygg (20%) Servicebygg (20%)	Hele prosjektet	Psykatribygg (100%) Servicebygg (15%)		Psykatribygg (100%) M-kulvert (10%) Forsyningscenter (10%)	Hele prosjektet
Antall plasser	50	167	80	108	50	180	69
Kostnad pr plass	8 000 000	6 900 000	7 300 000	7 000 000	10 500 000	8 200 000	10 800 000
Kostnad pr m2	49 000	52 000	54 000	53 000	45 000	53 000	50 000
Netto Brutto faktor	1,9	2,3	1,9	2,2	2,1	2,3	2,2
Areal/døgnplass	164	133	135	132	235	157	216
Forklaring på status/fase						Revidert	
prosjektkostnad	Konseptfase	Forprosjekt	Forprosjekt	Sluttkostnad	Ferdigstilt	skisseprosjekt	Konseptrapport
Sammenligningsgrunnlag	398 566 000	1 147 300 000	583 000 000	757 200 000	526 600 000	1 480 800 000	742 199 999
Prosjektkostnad (P50) Nybygg	631 866 000	2 040 000 000	911 000 000	1 201 000 000	822 164 000	2 341 000 000	1 346 999 999
infrastruktur prosjekter)	-19 700 000	-199 000 000	-30 900 000	-34 200 000	-56 100 000	-97 900 000	-151 000 000
Ikke-bygg nær IKT	-19 600 000	-154 000 000	-25 400 000	-91 700 000	-28 164 000		-67 500 000
Medisinsk Teknisk Utstyr		-186 900 000		-91 700 000		-67 600 000	
Brukerutstyr og utsmykking (konto 9)	-26 800 000	-12 500 000	-13 700 000		-20 800 000	-14 700 000	-41 800 000
Forventet tillegg	-60 200 000	-93 400 000	-31 100 000			-185 600 000	-41 900 000
Konto 8	-107 000 000	-246 900 000	-226 900 000	-226 200 000	-190 500 000	-494 400 000	-302 600 000

Entreprenørkostnadene varierer fra 45 000 kroner til 54 000 kroner pr kvm (prisnivå juni 2020), med et gjennomsnitt for prosjektene på ca. 50 800 kroner pr kvm. PHN-prosjektet ligger under snittet på 49 000.

Arbeidsgruppen har ikke hatt tilstrekkelig grunnlag for å kunne identifisere årsakene til variasjonen. De antagelser som gis i notatet må derfor tas med en stor grad av usikkerhet.

Oppsummering i notatet

En av hensiktene med å sammenligne prosjektkostnader til syv bygg for psykisk helsevern har vært å få et økt kunnskapsgrunnlag til å vurdere kostnadskalkylen til det planlagte bygget for Akershus universitets-sykehus på Nordbyhagen. Slik det er beskrevet innledningsvis må slike sammenligninger analyseres med stor grad av forsiktighet ettersom prosjektene er ulike når det gjelder virksombetsinnhold, tomt og grunnforhold, reguleringsmessige forhold og ikke minst gjennomføringsmodell. En utfordring ligger i å tilrettelegg grunnlaget slik at det er de samme kostnadselementene som sammenlignes.

Med forbehold om de metodiske svakheter som her er nevnt kan det synes som om entreprisekostnadene varierer fra 45 000 kroner til 54 000 kroner pr kvm (prisnivå juni 2020), med et gjennomsnitt for prosjektene på ca. 50 800 kroner pr kvm. PHN, Ahus har en entreprisekostnad basert på konseptfasentredningen på 49 000 kroner pr kvm. Det betyr at PHN, Ahus har en entreprisekostnad som er under gjennomsnittet for de syv referanseprosjektene.

Arbeidsgruppen har ikke utført en systematisk sammenligning av arealprogrammeringen og de arealnormer som er benyttet, men det er ingen holdepunkter for at arealbruken skal være høyere ved PHN, Ahus enn for de andre prosjektene.

I et eventuelt videre arbeid med kostnadstilpasning og prioritering bør det gjøres en gjennomgang av de kostnadselementer som ikke inngår i entreprisekostnaden f.eks. utendørsarbeider, infrastruktur, parkering etc. Det bør også vurderes om det kan hentes gevinster gjennom valg av gjennomføringsmodell. Arbeidsgruppen har ikke hatt tilstrekkelig grunnlag for å kunne identifisere inngående årsakene til variasjonen i prosjektkostnader og de antagelser som her er gjort må derfor tas med en stor grad av usikkerhet.

Sammenligningen gir likevel et grunnlag for et eventuelt grundigere arbeid med en høyere detaljeringsgrad.

14.2 Særskilt sammenligning mot Sykehuset Østfold

PHN prosjektet har i sitt arbeid vurdert anbefalingene innenfor funksjonsområdet fra evalueringsrapporten som er utarbeidet for nytt østfoldsykehus, Kalnes.

Medvirkning

I Kalnes-rapporten påpekes viktigheten av å definere roller til aktørene, gi informasjon og opplæring i hva medvirkning omfatter og i konsekvenser av nye fremtidige løsninger for arbeidsprosesser.

Det har vært en god og forankret medvirkning gjennom hele PHN prosjektet, et punkt som er fremhevet i rapporten. Resultatet av medvirkning, valg av kravbeskrivelser og plan for videre medvirkning er dokumentert i Hovedprogrammet.

Takhager og uterom

Kalnes-rapporten framhever viktigheten med å bearbeide disse arealene godt. Fokusgruppene ønsket en bedre utforming på både balkong og uteområder. Viktig å tenke støy, innsyn/ utsyn og dagslys.

Det er i PHN prosjektet lagt vekt på trygge og tilgjengelige uterom for pasientene.

Døgnområdene ligger i to plan med tilgang til uterom og frisk luft for alle pasienter i alle enheter. Nybygget har to gårdsrom (som kan inndeles), to takhager og fire balkonger. I tillegg etableres

nytt skjermet uteområde for eksisterende akuttbygg. PHN prosjekt bearbeider og utvikler utearealene videre i forprosjektfasen.

Fellesrom

Ansatte i seksjonene på Kalnes, mente at fellesareal var for trange. Trange arealer reduserer pasientenes muligheter for bevegelse og til å gjennomføre samtaler med ansatte uten å bli overhørt. PHN har valgt oversiktlige og tilstrekkelig romslige fellesarealer som legger til rette for god kontakt mellom pasienter og personalet. Slike arealer bidrar til å øke trygghet og redusere konflikter. PHN prosjektet ligger på nivå med anbefalt korridorbredde og areal til sengerom og bad. Videre har prosjektet tatt hensyn til å skjerme akuttinngang for innsyn.

Robusthet

Ansatte på Kalnes har erfart at robusthetsnivået i bygget er for lav. Dette har ført til behov for utbedringer etter innflytting. Materialvalg og utførelse både inne og ute er viktig å ha fokus på.

PHN prosjektet har inndelt alle rom i robusthetssoner i romdatabasen dRofus. Til robusthetssonene knyttes det til krav, som vises i Sykehusbyggs robusthetsmatrise. Robusthetssonene vil bli videreutviklet i forprosjektfasen.

Sammenheng bygg og driftskostnader

Kalnes påpeker at sammenhengen mellom bygg- og driftskostnader bør vurderes nøye. PHN har nøkterne løsninger med fokus på fleksibilitet, kvalitet og at løsningene er driftseffektive. Det er viktig at moderne framtidsrettet psykiatri har høye krav til bygg og arealer både ute og inne, noe PHN prosjektet har etterstrebet i medvirkning i konseptfasen og vil ta med seg videre inn i forprosjektfasen.

Kapasitetsberegninger

Fra Kalnes anbefales det å benytte middels utnyttelsesgrad i beregning av døgnplasser (85%) for voksne og 75% for barn.

For PHN er det benyttet en kapasitetsutnyttelse for;

- døgnplasser for psykiatrisk helsevern voksne på 85 %
- døgnplasser for barn og ungdomspsykiatri på 75 %

15 Overgangsfasen fra 2026 til 2031

PHN-prosjektet ferdigstilles ca. 2026, men de tre Oslo-bydelene (Alna, Grorud og Stovner) overføres til OUS først når Aker står ferdig. Dette medfører at full samling av sykehusbasert psykisk helsevern først kan gjennomføres fra ca. 2031. Akershus universitetssykehus HF anbefaler en overgangsordning der Lurud legges ned i 2026 og med fortsatt drift på Skytta og leie av plasser av OUS (Gaustad) frem til 2031.

Styret i Helse Sør-Øst behandlet den 25.6.2020 Sak 062/2020 Akershus universitetssykehus HF – hovedprogram og hovedalternativ for samling av sykehusbasert psykisk helsevern og besluttet i vedtakspunkt 1 at «hovedalternativ 1, samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen, bearbeides videre i steg 2 av konseptfasen, og i vedtakspunkt 3 at Styret ber om at det utarbeides en plan for hvordan kapasitetsbehovet i perioden mellom ferdigstilling av prosjektet og overføring av spesialisthelsetjenesteansvaret for bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF, kan dekkes. Planen fremlegges for styret ved behandling av steg 2 av konseptfasen.

Det har vært vurdert flere alternativer for å håndtere overgangssituasjonen mellom ferdigstilling av nytt bygg med 50 døgnplasser for psykisk helsevern for voksne på Nordbyhagen i 2026 til bydelene Alna, Grorud og Stovner overføres til Oslo Universitetssykehus sykehusområde i 2031. I det følgende beskrives tre alternative løsninger sammenholdt med dagens situasjon. Tilgjengelig kapasitet psykisk helsevern for voksne før ferdigstilling av nytt bygg er 153 døgnplasser fordelt på følgende enheter:

Tabell 15-1 Tilgjengelig kapasitet psykisk helsevern for voksne

Enheter i 2020	Antall døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Avdeling spesialpsykiatri (Lurud)	30	3
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	18	2
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	153	14+2

Kvalitetssikret fremskrevet behov for døgnplasser for perioden 2020 til 2031 viser at det er noe høyere behov ved tidspunktet for ferdigstilling av nytt bygg som følge av at de begrensninger som ligger i dagens drift og at det vil ta noe tid før driften i nytt bygg vil gi forventet effektivisering (kortere liggetid) og endre pasientstrøm (jf. omstillingsforutsetningene som ligger den regionale utviklingsplanen).

Tabell 15-2 Kvalitetssikret fremskrevet behov for døgnplasser for perioden 2020 til 2030

År	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Behov døgnplasser	153	156	157	158	159	160	161	161	160	159	158

Behovet for antall døgnplasser reduseres ved at aktivitet knyttet til bydelene i Groruddalen overføres i 2031. Beregnet behov i 2031 etter overføringen er 121 døgnplasser, dvs. en reduksjon med nærmere 25 %. Behovet øker til 123 døgnplasser i 2035 som er planleggingshorisonten brukt

i framskrivningsmodellen. Behovet i 2035 dekkes da av døgnplassene i dagens Akuttpsykiatri med 73 plasser og nytt bygg med 50 døgnplasser ($73+50=123$ døgnplasser fordelt på 10 poster). Beregnet kapasitetsbehov i 2026 på 161 døgnplasser overstiger kapasiteten på 123 døgnplasser på Nordbyhagen med 38 døgnplasser ($161-123 = 38$ døgnplasser). Kjøp/leie av kapasitet fra andre Helseforetak vil derfor være nødvendig som en del av løsningen i overgangsperioden mellom 2026 og 2030/2031.

15.1 Alternative overgangsløsninger

Fremskrevet behov og tilgjengelige kapasiteter gir følgende alternative løsninger i overgangsperioden sammenlignet med dagens situasjon og situasjon etter overføring av bydelene (alternativene inngikk som en del av alternativvurderingen i Steg 1):

Som det fremgår av tabellen, vil kapasitetsutfordringen øke gradvis i perioden før etablering av nytt bygg på Nordbyhagen i 2026. Alle tre alternativene dekker det beregnede kapasitetsbehovet i overgangsperioden.

Tabell 15-3 Alternativ 1 i 2026 – videreføring av avtale med OUS til 2031 (tidligere omtalt som alternativ 50B)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	18	2
SUM	164	14

Løsningen forutsetter at avtalen med OUS om kjøp/leie av kapasitet på Gaustad videreføres i hele perioden frem til 2030/2031. Avtalen med Sykehuset innlandet avvikles i 2026. Alderspsykiatri drives på Skytta som i dag med uendret kapasitet frem til 2031.

Tabell 15-4 Alternativ 2 – tidlig avvikling av avtale med OUS (tidligere omtalt som alternativ 50A)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Avdeling spesialpsykiatri (Lurud)	30	3
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	162	14+2

Løsningen innebærer at kjøp/leid kapasitet fra OUS/Gaustad avvikles allerede i 2026. Avtalen om kjøp/leie av kapasitet ved Sykehuset Innlandet videreføres frem til bydelene overføres i 2031.

Tabell 15-5 Alternativ 3 – delvis avvikling av avtale med OUS (tidligere omtalt som alternativ 50C)

Enheter i 2026	Døgnplasser	Antall døgnenheter
----------------	-------------	--------------------

Akuttpsykiatri (Nordbyhagen)	73	6
Nybygg Nordbyhagen	50	4
Alderspsykiatri (Skytta)	23	2
Leid kapasitet OUS/Gaustad	8	1
Leid kapasitet Sykehuset Innlandet	9	1 + 2
SUM	163	14+2

Løsningen forutsetter at avtalen med OUS om kjøp/leie av kapasitet på Gaustad delvis videreføres hele perioden frem til 2030/2031, men begrenses til 8 døgnplasser (psykoseposten). Avtalen med Sykehuset Innlandet videreføres i perioden frem til 2031.

15.2 Anbefalt løsning

Alternativ 1 – videreføring av avtale med OUS (50B) fremstår som det klart foretrukne alternativet da det gir:

- Færrest driftsmessige endringer
- Stabile fagmiljø i overgangsfasen både ved OUS/Gaustad og Ahus
- Redusert risiko for manglende kontinuitet i pasienttilbudet
- Ingen virksomhetsoverdragelser
- Tidlig flytting av Avdeling spesialpsykiatri fra Lurud til Nordbyhagen (i tråd med mandatet)
- Liten risiko knyttet til ulempen ved at Alderspsykiatri må drives på Skytta med uendret antall døgnplasser i og med at det er ved denne enheten det er størst potensiale for å effektivisere driften (kortere liggetid) og endring i pasientstrømmer (oppgaveavgrensning og oppgavedeling innen spesialisthelsetjenesten og mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene).
- Reservekapasitet ved eventuelle kapasitetsutfordringer etter 2026 (avtalen med Sykehuset Innlandet kan eventuelt forlenges ved behov etter 2026).

16 Oversikt over prosjektets forventede gevinster

Akershus universitetssykehus HF har identifisert både økonomiske og kvalitative gevinster som er forventet som en følge av PHN-Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen. Foretaket er ansvarlig for realisering av gevinstene.

16.1 Økonomiske gevinster

Sykehusledelsen ved Ahus behandlet 15.9.2020 sak med gjennomgang av driftsmessige effekter og gevinster av PHN-prosjektet. Gjennomgangen var basert på en oppdatering av kalkylegrunnlaget fra Steg 1 med spesiell vekt på endringer i antall årsverk i ulike stillingskategorier henholdsvis i 2026 og 2031. Nedenfor gjengis hovedpunktene i saken som ble gjennomgått. *Se PHN-0000-Z-RA-0001 Gevinstoversikt Ahus HF*

HSØ har som prosjekteier lagt til grunn at Ahus utreder, oppdaterer og detaljerer det økonomiske grunnlaget for de to alternativene (nullalternativet og anbefalt konsept) basert på status 2020 og endringene i årsverk fordelt på yrkeskategorier henholdsvis i 2026 ved flytting av aktivitet til nytt bygg med endring i driftskonsept, og endringene i 2031 med full drift av sykehusbasert psykiatri på Nordbyhagen etter at bydelene overføres. Ahus bidrag oppsummeres i et eget notat som forankres i sykehusledelsen ved Ahus. Ahus bidrag skal omfatte en oversikt over gevinster og beregning av størrelsen av disse.

Sykehusledelsen ved Ahus behandlet i møte 15.9.2020 et notat om driftsmessige effekter og økonomiske gevinster basert på følgende oppdatering av de økonomiske kalkylene: Gjennomgått og oppdatert alle kalkyleforutsetningene i steg 1, blant annet (2020-kr):

- Bemanningsplanene som ble utarbeidet av arbeidsgruppen for bemanning som en del av arbeidet med organisasjonsutvikling i det nye senteret
- Infrastrukturkostnadene er kvalitetssikret iht. rapport fra Norconsult
- Kostnader til kjøp fra OUS er i tråd med oppdatert avtale
- Økte tjenestepreiser IKT fra Sykehuspartner HF
- Gevinstoversikt med forventet innfasing av effekt
- Produktivitetsutvikling
- Sammenligning med andre foretak.

Sammenlignet med nullalternativet oppnås gevinster først og fremst gjennom bortfall av gjestepasientkostnader og mer kostnadseffektiv drift i egen regi ved samlokalisering av alders- og spesialpsykiatri i nytt bygg på Nordbyhagen. Det er i tillegg lagt inn en beregnet effekt av samlokalisering av døgntilbudet innen psykisk helsevern for barn og unge som kan realiseres etter at bydelene overføres til Oslo sykehusområde i 2031. Det er videre forutsatt en bemanningsgevinst innen Akuttpsykiatrien hvor det forutsettes at dagens kostnader til variabel lønn kan reduseres.

I beregningen av de driftsmessige effektene og sammenligning med null-alternativet er kostnader til oppgradering av eksisterende bygningsmasse i ved null-alternativet holdt utenfor.

Beregningen viser en positiv endring i EBITDA fra 2026 når kostnader knyttet til avtalen om

kjøp av 9 plasser fra Sykehuset Innlandet kan termineres, og erstattes av mer kostnadseffektiv drift i egen regi. Videre vil samlokalisering av enhetene på Nordbyhagen og Lurud fra 2026 gi en mer kostnadseffektiv drift.

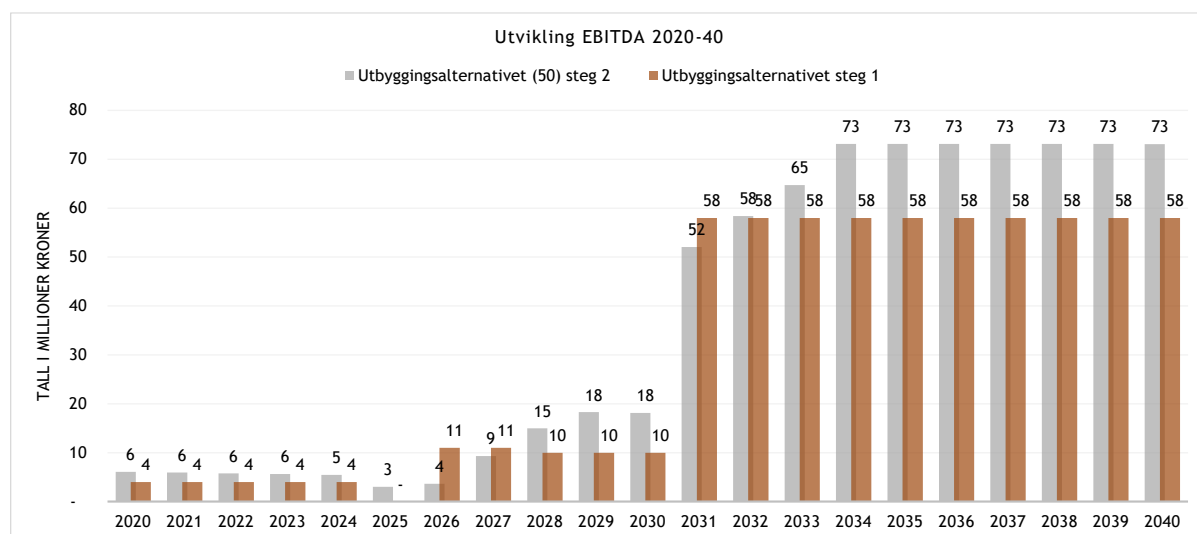
Til forskjell fra modellen anvendt i Steg 1, er det tatt med ulempe- eller omstillingskostnader ved henholdsvis tidspunkt for oppstart i nytt bygg og tidspunkt for nedskalering av aktiviteten ved overføring av bydelene. Det vil ved beregningen av lønnskostnader ved endret bemanning i 2026 og 2031 foreligge en usikkerhet knyttet til lønnsnivå ved nyrekruttering av personell, eventuelle merkostnader ved innleie av personell i overgangsperioder og omstillingskostnader ved nedbemanning i 2031. Samlokalisert drift på Nordbyhagen vil kunne gi reduserte kostnader til bl.a. transport av varer, pasienter og personell. Det er ikke beregnet økonomiske effekter av dette særskilt.

Usikkerhet knyttet til slike kostnadsdrivere kan påvirke driftsmessig gevinst positivt eller negativt.

Tabell 16-1 *Gevinstoversikt*

Beløp i millioner	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Driftsgevinster:										
Årsverkseffekt - personalkostnader	-	-11	-11	-11	-11	-11	33	33	33	33
Årsverkseffekt fra samlokalisering	-	19	19	19	19	19	55	55	55	55
Årsverkseffekt fra å ta tilbake gjestepasientkjøp	-	-30	-30	-30	-30	-30	-23	-23	-23	-23
Gjestepasientkostnader	-	43	43	43	43	43	34	34	34	34
Ekstern husleiekostnad	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
FDV	-	-8	-8	-8	-8	-8	-4	-4	-4	-4
Ulempekostnader	-2	-15	-9	-3	-	-	-18	-12	-6	-
Andre driftsøkonomiske effekter	-	-11	-11	-11	-11	-11	-9	-8	-8	-6
Netto driftsgevinster og andre økonomiske effekter	-2	-2	4	10	14	14	45	51	58	66

EBITDA for utbyggingsalternativet er større i den oppdaterte kalkylen i Steg 2 sammenlignet med Steg 1 for hele perioden, men effekten av endringene i henholdsvis 2026 og 2031 vil skje gradvis over noen år.



Figur 16-1 *Utvikling EBITDA*

Driftsmessige forutsetninger – endring i bemanning

Fra 2026 og 2031 er det lagt til grunn bemanningsplanene som ble utarbeidet av arbeidsgruppen for bemanning som en del av arbeidet med organisasjonsutvikling i det nye senteret. Arbeidsgruppen ble etablert i 2019 og har gitt foreløpige innspill/estimer til bemannings- og kompetansebehovet for døgnpostene i det nye senteret, basert på en del gitte forutsetninger/styrende prinsipper. Blant annet har arbeidsgruppen vurdert effektive bemanningsløsninger gjennom bruk av ressurser på tvers og samarbeid om felles aktiviteter/funksjoner. Arbeidet var også en innledning til en parallell OU-prosess som skal pågå frem til et år etter at senteret er åpnet.

Basert på nevnte arbeid og døgnplasser som skal bemannes er det i kalkylen lagt til grunn behovet for vakter pr dag (dag/kveld/natt) fordelt på ulike stillingskategorier. Dette er omregnet i årsverk (bemanningsplaner) og prissatt ved å benytte gjennomsnittslønn for aktuelle stillingstyper. Videre er det beregnet behov for behandlere, kliniske fellesfunksjoner og administrativt personale.

I utbyggingsalternativet økes bemanningen fra 2026 ved enhetene for sykehusbasert psykisk helsevern for voksne med 15 årsverk sammenlignet med 2020. Det skyldes økning i antall døgnplasser når pasientene som det i dag kjøpes plasser til hos Sykehuset Innlandet flyttes tilbake til Nordbyhagen. Bemanningssammensetningen endres i 2026 med endret driftsmodeller og organisasjonsstruktur som innebærer redusert behov for administrative årsverk. Fra 2031 reduseres bemanningsbehovet for alle stillingskategorier (pleiepersonale, administrasjon, behandlere og støttefunksjoner) som følge av redusert aktivitet når bydelene overføres til OUS.

I utbyggingsalternativet er det lagt til grunn at antall døgnplasser som flyttes fra Lurud i 2026 kombinert med aktiviteten som flyttes fra Sykehuset Innlandet kan rommes i tre døgnposter i det nye bygget på Nordbyhagen. I bemanningsoversikten er det derfor lagt til grunn pleiepersonell til tre poster og relativ andel av administrasjon og behandlere i forhold til bemanning ved drift av fire poster. Ved bemanning av kliniske fellesfunksjoner er det tatt hensyn til at noen av stillingskategoriene vil være knyttet til Alderspsykiatrisk avdeling som først flytter til Nordbyhagen i 2031.

Fra 2031 vil det bli realisert omstilling av aktivitet innen sykehusbasert psykisk helsevern for barn og unge ved at dagens aktivitet ved Bråten reduseres og flyttes til utvidede lokaler ved dagens Ungdomspsykiatriske klinikk (UK) på Nordbyhagen utvides fra 2031. Aktiviteten på Nordbyhagen vil da romme to døgnposter og en dagpost med mulighet for overnatting ved behov, samt et poliklinisk ambulant team. Det er foretatt en beregning av bemanning ved et slikt senter sammenlignet med dagens bemanning samlet for UK og Bråten. Dette er også sammenholdt med fremskrevet behov og effekt av overføring av bydelene.

Samlet medfører dette at bemanningsbehovet pr seng vil falle fra 4 årsverk i 2020 til 3,8 årsverk i 2026 og 3,9 i 2031. Dette medfører at bemanningssammensetningen er noe endret i 2026 og 2031. Dette oppnås gjennom bruk av ressurser på tvers og samarbeid om felles aktiviteter/funksjoner.

I utbyggingsalternativet er det lagt til grunn en kostnadsproduktivitet (driftskostnader pr opphold) som økes fra kr. 11.102 i 2020 til 11,555 i 2026 og kr 11.814 i 2031 innen sykehuspsykiatri (voksen). Sammenlignet med utvalgte helseforetak er kostnadsproduktiviteten i utbyggingsalternativet lavere enn Sørlandet, men høyere enn Sykehuset Østfold og Sykehuset Innlandet, og markant høyere enn Vestre Viken.

Sammenligningen med andre foretak tilsier at de driftsgevinstene som er lagt til grunn i steg 2 er realistiske og oppnåelige.

16.2 Kvalitative gevinster

I kapittel 6.1.4 Kvalitet og pasientsikkerhet beskrives hvordan kvalitet og pasientsikkerhet skal sikres gjennom konseptfasens arbeid med videreutvikling av prosjektet.

I kapittel 3 Operasjonalisert målbilde tydeliggjøres Divisjon psykisk helsevern sin målsetting for pasientbehandlingen og hvordan byggene må utformes for å ivareta denne ambisjonen.

I kapittel 11 Skisseprosjekt beskrives det anbefalte alternativet i detalj. Det er prosjektets oppfatning at det anbefalte konseptet svarer ut krav til kvalitet og pasientsikkerhet, og det operasjonelle målbildet på en meget god måte.

PHN-prosjektets ambisjon går utover 50 døgnplasser i nytt bygg. Ahus skal realisere et Senter (totalt 123 plasser) for psykisk helsevern for voksne, barn og unge som gir et helhetlig tilbud av spesialiserte helsetjenester på sykehusnivå. Det anbefalte konseptet gir kvalitative gevinster, som synliggjøres godt ved å ta utgangspunkt i punktene i det operasjonaliserte målbildet og sammenligne disse med konseptet slik det er beskrevet i kapittel 11 Skisseprosjekt.



Pasienten skal oppleve pasienttilbudet som nært og helhetlig ved at det legges til rette for kort avstand mellom behandlere og behandlingstilbud. Det anbefalte konseptet er utformet slik at henholdsvis behandlerne og miljøpersonalet har felles base som legger til rette for ustrakt samarbeid og fleksibel ressursbruk. Kort avstand gjør det lett å «finne» hverandre. Det er lagt vekt på gode fysiske kommunikasjonslinjer mellom nytt og eksisterende bygg gjennom senterbygget, slik at ikke forflytning oppleves som et hinder for samhandling.



Samling av sykehusbasert psykiske helsevern på ett sted, skal gi mer tilpassede og samordnede pasientforløp. I det anbefalte konseptet er det lagt til rette for samhandling gjennom god intern fysisk kommunikasjon mellom ulike enheter og funksjoner, og for gode samhandlingsarenaer i tråd med målbildet. Å samle behandlingen av de sykeste pasientene vil bidra til økt kvalitet og bedre pasientsikkerhet gjennom å optimalisere pasientforløpene og fordele kapasitetsutfordringene jevnere mellom ulike enheter i senteret. De ulike enhetene og funksjonene vil knyttes godt sammen via senterbygget. Dette vil bidra til bedre koordinerte forløp, rask og riktig behandling. Det anbefalte alternativet legger også til rette for et nytt felles akuttinntak i nær tilknytning til arealer tilpasset mottaksposten.



Omgivelser og tilbud skal bidra til redusert stress og påvirke behandlingsforløpet positivt. Det er derfor lagt stor vekt på å sikre gode lysforhold både inne på pasientrommet og i fellesarealene. Korridorbredden er 2,85 meter som ivaretar pasientenes behov for utvidet intimsone, som igjen reduserer angst og stress og derigjennom aggresjon. Det er lagt til rette for flere og ulikt utformet sosiale soner, slik at pasienten har valgmuligheter. Dette er i tråd med forskning (Chalmers). I tråd med retningslinjer for behandling av pasienter innenfor målgruppen, er det lagt vekt på å tilrettelegge for fysisk aktivitet gjennom gymsal og treningsrom inne, og tilgang til natur, frisk luft og aktivitet i skjermede uterom og hager. Det planlegges en ny felles hovedinngang for Senteret, sentralt plassert slik at pasienter, pårørende og besøkende ønskes velkommen av et innbydende, og åpent inngangsparti, i motsetning til dagens bortgjemte hovedinngang.



Konseptet legger til rette for utvikling av organisasjon, behandlingsforløp, og nye driftsformer, samt forskning og innovasjon. Det anbefalte alternativet tilbyr generalitet og fleksibilitet med tanke på fremtidige endringer og behov. Det er lagt godt til rette for sambruk og utstrakt samhandling internt og eksternt med pasienter, pårørende og samarbeidspartnere. I *Pasientens helsetjeneste* står det helt sentralt blant annet at pasienten skal ha valg, og skal kunne delta aktivt i egen behandling. Muligheten for dette ivaretas godt gjennom utformingen av arealene i det anbefalte konseptet.



Konseptet legger til tett for trygt arbeidsmiljø, nye samarbeidsformer og sambruk av arealer. I tråd med dette er byggene dermed utformet slik at nye arealer i senterbygget også skal benyttes av døgnenheter i eksisterende akutthbygg. Gjennom mer samlet personal- og behandlerressurser er det lagt til rette for nye og mer fleksible driftsformer som skal realiseres gjennom OU-prosjektet (Se kapittel 21.5 Organisasjonsutvikling (OU-prosjektet)).

Ved etableringen av et Senter for psykisk helsevern, samles diagnostikk og behandling rundt pasienten. Dette gir kvalitative gevinster som økt pasientsikkerhet, bedre ressursutnyttelse, faglig samarbeid, muligheter for klinikk-nær forskning, kompetanseutvikling på tvers av spesialiteter/faggrupper. Dette er i tråd med ambisjonene i utviklingsplanen og det operasjonaliserte målbildet for prosjektet.

17 Økonomiske analyser

I det følgende omtales investeringskalkylen, driftsøkonomiske gevinster, finansieringsplan samt analyser av økonomisk bæreevne på prosjekt- og helseforetaksnivå. Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen forventes å medføre betydelige driftsøkonomiske gevinster, spesielt fra det tidspunkt en full samling av voksenpsykiatrien muliggjøres etter overførsel av pasientansvaret for Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF. Analysene viser økonomisk bæreevne på prosjektnivå og for helseforetaket. For ytterligere detaljering av analysene henvises det til vedlegg PHN-0000-Z-KB-0001 Delrapport økonomi.

17.1 Sentrale forutsetninger for de økonomiske analysene

De driftsøkonomiske gevinstene ved samling av sykehusbasert psykisk helsevern er estimert som differansen mot hvordan kostnadsutviklingen er forventet å ville bli dersom nybyggtiltaket ikke gjennomføres (driftsøkonomisk nullalternativ). Det driftsøkonomiske nullalternativ må forstås som en ren framskrivning av dagens driftskostnader, hensyntatt endringer i aktivitet. For dette prosjektet vurderes nullalternativet som et ikke gjennomførbart alternativ på grunn av tilstanden til deler av dagens bygningsmasse. Det er derfor etablert et nullplussalternativ hvor nødvendig rehabilitering av dagens bygningsmasse med relaterte kostnadsulempet i rehabiliteringsperioden er inkludert. Nullplussalternativet vurderes som det reelle, gjennomførbare alternativet til nybygg og samlokalisering av sykehusbasert psykisk helsevern.

Bakgrunnen for at det rene driftsøkonomiske nullalternativet likevel legges til grunn som referansealternativ er at de økonomiske effektene/analysene skal forstås som endringer mot dagens driftsøkonomiske situasjon. Hvis et nullplussalternativ legges til grunn som referansealternativ er det ikke mulig å fortolke resultatene av analysene mot dagens situasjon, og analyse av økonomisk bæreevne ved utbyggingsalternativet ville ha inkludert effekter som ikke vil realiseres dersom prosjektet besluttes.

17.1.1 Prosjektkostnad

Tabell 17-1 viser investeringskalkylen som ligger til grunn for de økonomiske analysene. I tabellen er investeringskalkylen oppgitt i april 2020-kroner. I de videre analysene av økonomisk bæreevne er det lagt til grunn 2020-kroner for å oppnå konsistens med kroneverdi i økonomisk langtidsplan.

Tabell 17-1 Estimert prosjektkostnad (P50 inkl. mva) for prosjektet. Beløp i millioner april 2020-kroner

Kalkyler - P50 (MNOK)	Samling av psykisk helsevern på Nordbyhagen
Kroneverdi	apr.20
Byggeprosjekt	795
Ikke-byggnær IKT	20
Sum total	815
Byggelånsrenter	25
Sum total inkl. byggelånsrente	839

Kostnadene for ikke-byggnær IKT er å betrakte som en øvre økonomisk ramme.

17.1.2 Driftsøkonomiske gevinster

Beregning av de driftsøkonomiske effektene er gjennomført av Akershus universitetssykehus HF, blant annet basert på den pågående OU-prosessen i divisjon psykisk helsevern hvor berørte avdelinger og enheter har vurdert hvordan byggeprosjektet og samlokaliseringen vil påvirke driften. I denne prosessen ligger også involvering av tillitsvalgte, verneombud og HR. De estimerte driftsgevinstene er forankret i foretaksledelsen ved Akershus universitetssykehus HF. For en nærmere detaljering av disse gevinstene vises det til *Notat om oppdaterte driftsøkonomiske effekter, bemanning og gevinstoversikt på prosjektnivå* av 10. september 2020 fra Akershus universitetssykehus HF. Det er gevinstene fra dette notatet som er lagt til grunn for analysene.

Driftsgevinster for nytt psykiatribygg består i hovedsak av gevinster for kjernedriften, det vil si av netto endring i lønns- og driftskostnader som følge av nybygg og samlokalisering, sammenlignet med nullalternativet. Totale driftsgevinster inkluderer i tillegg netto kostnadsendring ved forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), andre driftsøkonomiske effekter og kostnader i forbindelse med ikke-byggnær IKT. Det er lagt til grunn at de driftsøkonomiske gevinstene eksisterer gjennom hele analyseperioden.

Virksomheten som omfattes av prosjektet genererer allerede i dag en prosjektuavhengig fri kontantstrøm. En andel av prosjektuavhengig fri kontantstrøm fra drift for Akershus universitetssykehus kan benyttes til å dekke økonomiske forpliktelser generert av prosjektet, og innregnes i analysene av økonomisk bæreevne på prosjektnivå. Driftsgevinstene for nybyggprosjektene er estimert som endringer fra nullalternativet, og kommer i tillegg til denne underliggende kontantstrømmen.

En direkte konsekvens av prosjektet er at virksomhet flyttes fra eide eiendommer på Lurud og Bråten til Nordbyhagen, og dette muliggjør salg av disse eiendommene. Gevinster fra prosjektet kan derfor argumenteres å burde inkludere antatt salgsverdi for disse eiendommene. Dette er hensyntatt ved å vise analyser av økonomisk bæreevne både med og uten effekt fra disse planlagte salgene. Antatt salgsverdi for eiendommene Lurud og Bråten er basert på nylig gjennomførte takster som ledd i konseptfaseprosjektet. I tillegg har Akershus universitetssykehus HF solgt en eiendom på Moenga i 2020, og inntektene fra salget er inkludert i finansieringsplanen for prosjektet.

Tabell 17-2 viser netto årlige gevinster og ulempekostnader fra byggestart og frem til stabilisert nivå i 2034. I perioden fra antatt ibruktagelse i 2026 og frem til overføringen av pasientansvaret for Oslo-bydelene Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF i 2031 er det estimert driftsgevinster hovedsakelig knyttet til avsluttet gjestepasientavtale med Sykehuset Innlandet HF. Fra 2031 gir samling av all aktivitet på Nordbyhagen og ny sentermodell betydelige årlige driftsgevinster. Årlige netto driftsgevinster er estimert til 66 millioner kroner fra 2034 og gjennom resterende analyseperiode.

Tabell 17-2 *Gevinstoversikt – netto driftsgevinster og andre driftsøkonomiske effekter (tall i 2020-kroner)*

Beløp i millioner	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Driftsgevinster:										
Årsverkseffekt - personalkostnader	-	-11	-11	-11	-11	-11	33	33	33	33
Årsverkseffekt fra samlokalisering	-	19	19	19	19	19	55	55	55	55
Årsverkseffekt fra å ta tilbake gjestepasientkjøp	-	-30	-30	-30	-30	-30	-23	-23	-23	-23
Gjestepasientkostnader	-	43	43	43	43	43	34	34	34	34
Ekstern husleiekostnad	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
FDV	-	-8	-8	-8	-8	-8	-4	-4	-4	-4
Ulempekostnader	-2	-15	-9	-3	-	-	-18	-12	-6	-
Andre driftsøkonomiske effekter	-	-11	-11	-11	-11	-11	-9	-8	-8	-6
Netto driftsgevinster og andre økonomiske effekter	-2	-2	4	10	14	14	45	51	58	66

Prosjektet forutsettes finansiert ved 70% lån fra Helse- og omsorgsdepartementet. Egenfinansieringen til Akershus universitetssykehus HF er forutsatt dekket ved oppsparte midler fra overskudd og salg samt eiendomssalg som utløses av prosjektet

Tabell 17-3 *Finansieringsplan - tall i millioner kroner (2020 kroneverdi)*

Finansiering	Samling av psykisk helsevern på Nordbyhagen	
Investering	MNOK	
P50-vurdering byggekostkalkyle	795	
Ikke-byggnær IKT*	20	
Prosjektkostnad P 50	815	
Finansiering	MNOK	Andel
Lån HOD	570	70 %
Sum lånefinansiering	570	70 %
Oppsparte midler fra overskudd og salg	124	15 %
Eiendomssalg utløst av prosjektet	120	15 %
Sum egenfinansiering	244	30 %
Sum finansiering	815	100 %

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

17.2 Økonomisk bæreevne på prosjektnivå

Et investeringsprosjekt har økonomisk bæreevne over investeringsprosjektets levetid dersom summen av driftsgevinstene (netto fri kontantstrøm) overstiger avdrag og renter på investeringen. Netto nåverdi må også være positiv. Samtidig må prosjektets eventuelle behov for mellomfinansiering etter ferdigstilt prosjekt være innenfor helseforetakets og regionens handlingsrom. Analysene skal forbedre kvaliteten av beslutningsgrunnlaget og bidra til økt bevisstgjøring av driftsøkonomiske konsekvenser av investeringsprosjektet. De økonomiske beregningene inngår i den samlede vurderingen for gjennomføring av prosjektet, som ett av vurderingselementene sammen med helsefaglige, bygningstekniske og kvalitative vurderinger.

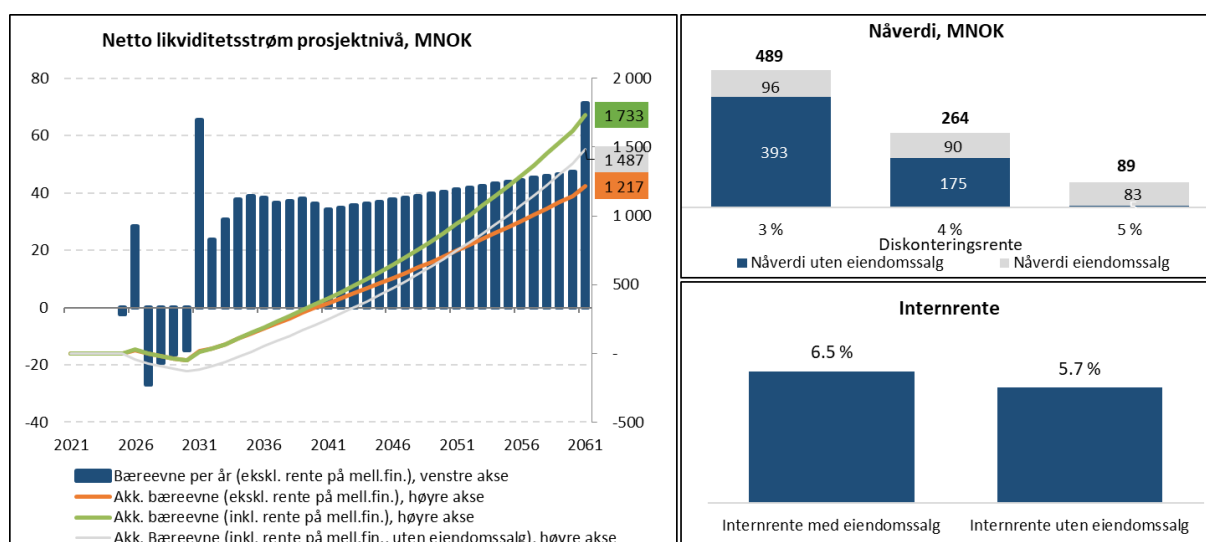
Analysen av prosjektets økonomiske bæreevne (uten egenfinansiering) gir et grunnlag for å vurdere prosjektets driftsøkonomiske konsekvenser opp mot totalinvesteringen, uavhengig av finansieringsform. De økonomiske analysene er sensitive for endringer i overordnede forutsetninger. Endringer i estimerte kjernedriftsgevinster, lånerente og endelig byggekostnad gir størst påvirkning på økonomisk bæreevne over prosjektets levetid.

17.2.1 Bæreevne samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen

Figur 17-1 oppsummerer resultatene fra bæreevneanalyser på prosjektnivå. For at et prosjekt skal ha bæreevne må den akkumulerte kontantstrømmen være positiv ved utgangen av økonomisk levetid, regnet ut fra den grønne kurven som inkluderer renteeffekter på mellomfinansiering. Prosjektet må også ha positiv nåverdi.

Sykehusbasert psykisk helsevern ved Akershus universitetssykehus HF er i dag driftet ved flere forskjellige lokasjoner. Ved bygging av psykisk helsevern på Nordbyhagen vil aktiviteten på Skytta, Lurud og Bråten samles på en lokasjon. Videre kjøper Akershus universitetssykehus HF i dag gjesteplasser fra Oslo universitetssykehus HF og Sykehuset Innlandet HF. Ved bortfall av disse gjestepasientkostnadene vil Akershus universitetssykehus med mer kostnadseffektiv drift i egen regi oppnå ytterligere besparelser. Totalt er denne samlingen av sykehusbasert psykisk helsevern ved Akershus universitetssykehus HF forutsatt å gi betydelige driftsgevinster.

Gitt forutsetning om ca. 1,9 % lånerente og 36 års økonomisk levetid, har psykiatribygget økonomisk bæreevne på prosjektnivå med de forutsetningene som er lagt til grunn. Prosjektet har en positiv nåverdi og positiv akkumulert kontantstrøm i 2061.



Figur 17-1 Oppsummering av bæreevne på prosjektnivå

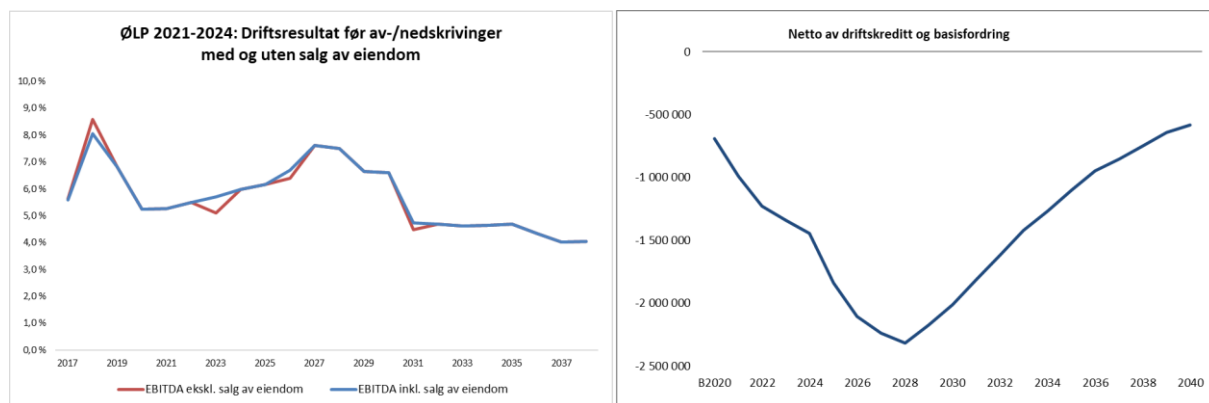
Netto nåverdi består av summen av neddiskontert investeringskostnad og årlige netto driftsgevinster som følge av investeringsprosjektet. Internrenten er den diskonteringsrenten som gir en netto nåverdi på null. Med 4 % diskonteringsrente har prosjektet positiv netto nåverdi på om lag 264 millioner kroner og en internrente på 6,5 %, inkludert eiendomssalg. Uten estimerte eiendomssalg er nåverdien om lag 175 millioner kroner med en internrente på 5,7%.

17.3 Økonomisk bæreevne helseforetaksnivå

Ved vurdering av helseforetakets bæreevne er egenfinansieringen og øvrige investeringsbehov og -planer ved helseforetaket inkludert, herunder deres tilhørende finansiering og økonomiske gevinster. Vurderingen er gjennomført basert på helseforetakets egen oppdatering av økonomisk

langtidsplan 2021–2024 for Akershus universitetssykehus av 18. september 2020, hvor prosjektet er innarbeidet med oppdaterte investeringskalkyler og gevinstestimer.

Øvrige investeringsbehov og andre større investeringsprosjekter ved Akershus universitetssykehus HF er innarbeidet, slik de også var ved tidligere rullering av økonomisk langtidsplan for helseforetaket.



Figur 17-2 Til venstre: Resultatutvikling 2017-2040. Til høyre: utvikling netto av driftskreditt og basisfordring i perioden 2020-2040

Figur 17-2 (venstre) viser budsjettert utvikling i driftsmargin før avskrivninger og renter ved helseforetaket. Fra et nivå i dag på om lag 5 %, har helseforetaket budsjettert inn en vekst i denne til om lag 7,5% i 2028. Etter overføringen av pasientansvaret for Alna, Grorud og Stovner til Oslo universitetssykehus HF i er driftsmarginen budsjettert redusert til 4,75% i 2031 og ned mot 4% mot 2040.

Figur 17-2 (høyre) viser framskrevet utvikling i netto driftskreditt og basisfordring ved Akershus universitetssykehus mot Helse Sør-Øst RHF. Økonomisk langtidsplan 2021-2024 fra Akershus universitetssykehus viser at det er behov for mellomfinansiering i hele den ordinære perioden for økonomisk langtidsplan. Dette er blant annet historisk betinget fra utbyggingen av Nye Ahus. Mellomfinansieringsbehovet er estimert å være tilbake noe under 2020-nivå mot slutten av den ordinære perioden for økonomisk langtidsplan.

Da det ikke er planlagt andre større investeringsprosjekter ved helseforetaket etter 2040 vil en utvidelse av analyseperioden til å omfatte prosjektets analyseperiode frem til 2061 vise at mellomfinansieringsbehovet gradvis vil reduseres ytterligere. Oppdatert økonomiske langtidsplan fra Akershus universitetssykehus viser at helseforetaket har økonomisk bæreevne for prosjektet med de forutsetninger som er lagt til grunn.

18 Elektroniske leveranser fra konseptfasen

Gjennom konseptfasen har prosjektgruppen systematisk samlet og dokumentert informasjon iht. Sykehusbyggs anbefalinger. Informasjon er lagret i Sykehusbyggs ulike datakilder/databaser.

PIMS prosjekthotell

Prosjektet har benyttet Arena som dokumentutveksling mellom aktører i prosjektet. Ved steg-2 av konseptfasen er det blitt benyttet PIMS moduler som dokumentregister og sakshåndtering.

- PIMS Dokumentregister gir oversikt over dokumentleveranser til B3.
- PIMS Saksregister gir oversikt over aktuelle saker som videreføres og følges opp ved oppstart forprosjekt.
- PIMS Arena gir oversikt over dokumenter/dokumentasjon knyttet til prosjektutvikling i konseptfasen.

dRofus rom - utstyrsdatabase

Romprogram er etablert og basert på Sykehusbyggs standardromkatalog og klassifikasjonssystem. For rom og driftskonsepter er det registrert nødvendig utstyr.

BIM – utvikling av 3D modeller

I henhold til BIM beskrivelser i Hovedprogram og kravbeskrivelser i dokumentet i BIM-avklaringer og -dokumentasjon (PHN-0000-Z-SP-0001) er BIM utviklingen på følgende modenhetsnivå;

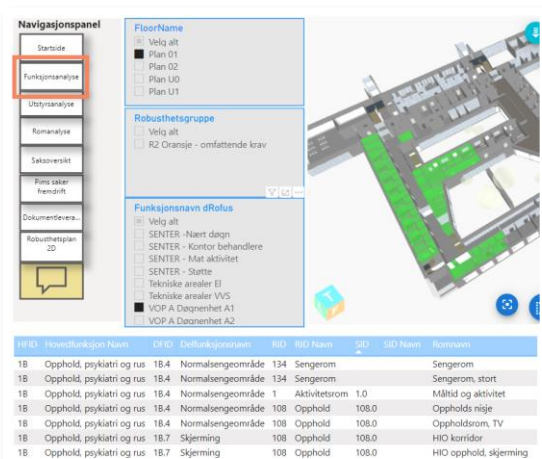
- Skisseprosjektet er gjennomført som ett "Åpen BIM"-prosjekt
- I konseptfasens steg 1 ble det ikke etablert volummodeller.
- I konseptfasens steg 2 ble det etablert volummodeller som ble videreutviklet til å være et skisseprosjekt. Alle volumer har entydige romnummer og er synkronisert mot romdatabasen dRofus. Modellen er detaljert med bygningsdeler, systemer og installasjoner til at det gir et realistisk bilde av behov for kommunikasjonsarealer og tekniske arealer som grunnlag for et realistisk bruttoareal og beregning av brutto/nettofaktor.
- Klassifikasjonssystem-kodene til modell arbeidet fortsatt er pågående. Dvs. det er synkronisert fra dRofus, men det må gjøres en jobb for å splitte hoved/delfunksjons koder i delfunksjonsfeltet (IFC). Ved behov så klarer vi likevel å gjøre nøyaktige visualiseringer på dette i dashbordet.
- BIM modell er kvalitetssikret av BIM rådgiver og IFC filene er lagret i Pims dokumentregister.

PHN Dashbord for prosjektstyring

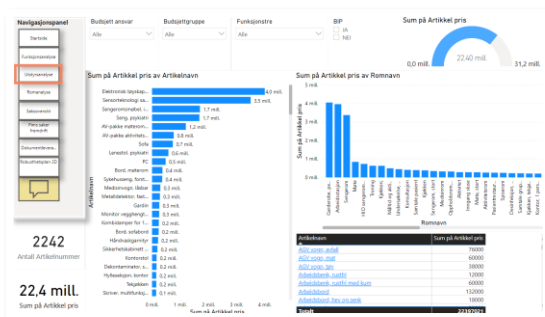
Dashbord er utviklet i Microsoft Power BI som tar daglige datauttrekk fra ulike databaser/datakilder for sammenstilling og visualisering. Dashbordet er egnet for analyse og vurderinger for prosjektledelse og i prosjektstyring. Informasjon overføres som grunnlag til oppstart forprosjektfase.

Se eksempler fra Dashbordet under, som gir en oppsummering av PHN prosjektet fremstilt slik at informasjon/dokumentasjon er egnet til videreføring og bruk til oppstart av forprosjekt.

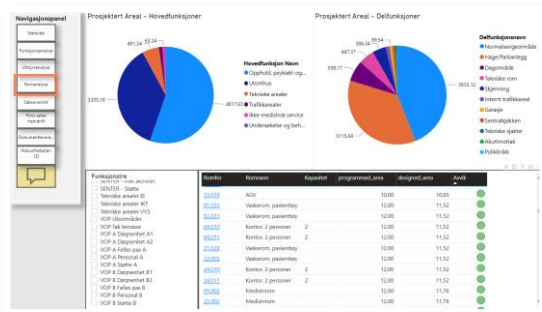
Visning og plassering av funksjoner og rom i 3D modell.



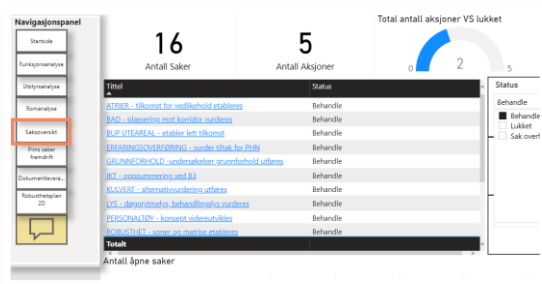
Visning, plassering og analyse av utstyr/artikler mht antall, kostnad og ansvar for oppfølging.



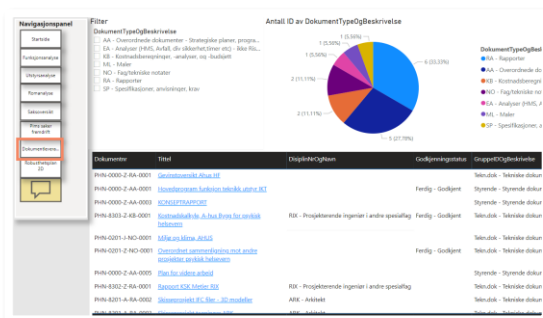
Visning, plassering og analyse av rom og areal i henhold til klassifikasjon-system og funksjon.



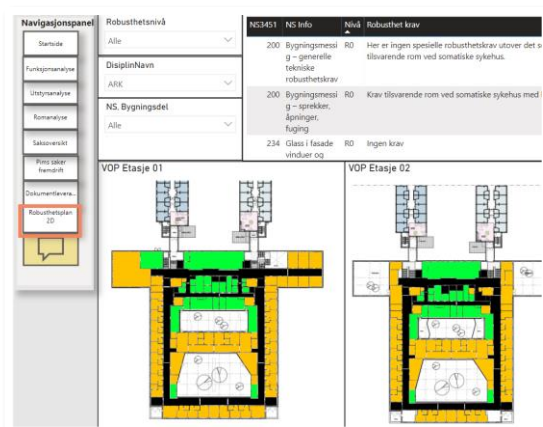
Visning av saker som videreføres og følges opp i neste fase; forprosjekt..



Oversikt over dokument-
leveranse til B3.



Oppfølging av tema
robusthet og sikkerhet for
rask og tydelig
prosjektering.



DEL 4 – PLAN FOR VIDERE ARBEID

19 Gjennomføringsstrategi

Forprosjektet planlegges med oppstart 2022. Prosjektet ønsker å benytte 2021 til å forberedelse av forprosjektet. Det er igangsatt forberedende arbeid basert på Sykehusbyggs tretrinnsmodell for å beslutte entreprise- og kontraktsstrategi. Se for øvrig PHN-0000-Z-AA-0004 Entreprise-/kontraktsstrategi. Ferdigstillelse VOP-nybygg er tentativt planlagt til ultimo 2025.

Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter (2017) angir at det som del av konseptfasen skal beskrives en plan for videre bearbeiding av det valgte konseptet med hovedvekt på forprosjektfasen. DEL 4 av konseptrapporten redegjør for plan for det videre arbeidet.

DEL 4 tar utgangspunkt i at styret i Helse Sør-Øst RHF beslutter videreføring av prosjektene etter beslutningspunkt B3. Resultater etter beslutningsprosessen innarbeides i plan for videre arbeid når resultatet foreligger.

Mye av planarbeidet er i denne fasen av prosjektet tentativt, ikke minst fordi hverken B3- eller tilsagn om finansiering av forberedende arbeider i 2021 er besluttet.

19.1 Forberedende arbeider for oppstart forprosjekt

Gjennom 2021 ønsker prosjektet at det skal gjøres arbeid med reguleringsplan og forberedende arbeider knyttet til oppstart forprosjekt. For å sikre kontinuitet i arbeidet anbefales det at prosjekteringen videreføres fra desember 2020 til høst 2021. Videreføring av prosjekteringen vil være en fordel med hensyn til å starte forprosjektet på best mulig grunnlag.

Følgende aktiviteter og hovedleveranser er aktuelle å utføre i 2021:

- Planlegge og sette organisasjon for forprosjektet
- Videreutvikle og optimalisere konseptets løsninger
- Detaljere romprogrammet innenfor prosjektenes arealrammer
- Utarbeide utkast til romfunksjonsprogram (RFP) og utstyrslistene for unike rom og standardrom basert på standardromskatalogen og sammenlignbare prosjekter
- Kvalitetssikre tekniske løsninger som grunnlag for forprosjekt
- Anbefale kontraktstrategi, herunder entreprisetategi og tidsplan for gjennomføring
- Planlegge og gjennomføre anskaffelsesprosess for rådgiverkontrakter for videreføring av prosjektet, og eventuelt også entreprenør hvis samspillsmodell
- Videreføre arbeid med reguleringsprosessene
- Avklare Parkeringsbyggets størrelse opp mot andre behov i foretaket
- Eventuelt etablere bygningsinformasjonsmodell (BIM) for Poliklinikk alder og Parkering
- Eventuelt videre undersøkelser av grunnforhold
- Videre oppdatering av prosjektestimater og usikkerhetsstyring

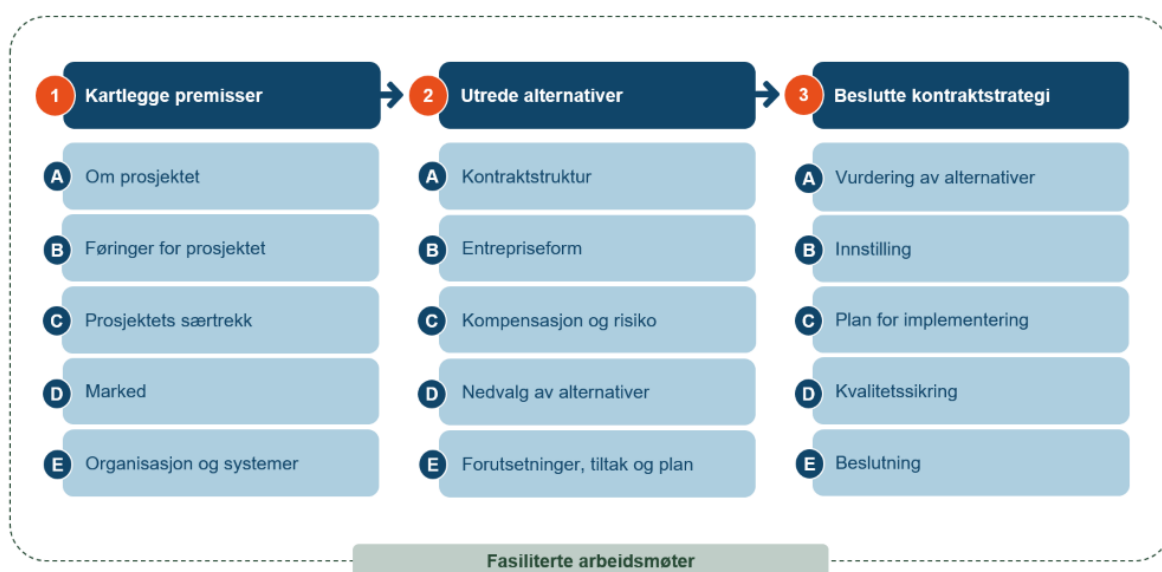
Se også oppfølgingssaker til neste fase i PIMS.

19.2 Kontraktstrategi

Gjennomføringsstrategi er en helhetlig plan for hvordan et konkret prosjekt skal gjennomføres. Kontraktstrategi er en del av prosessen med valg av gjennomføringsmodell og resulterer i et beslutnings- og styringsdokument som setter premisser for og gir beslutningsgrunnlag for det videre arbeidet i prosjektet. I konseptfasen er trinn 1 og 2 i Sykehusbyggs modell for valg av kontraktstrategi påbegynt.

Formålet med kontraktstrategien er at den skal maksimere sannsynligheten for at prosjektet når sine mål for kvalitet, fremdrift, økonomi og andre prosjektspesifikke mål.

Kontraktstrategien utvikles gjennom en metodikk som gjennom tre trinn skal resultere i en omforent og besluttet kontraktstrategi.



Figur 19-1 Sykehusbygg HF's metode for valg av kontraktstrategi i tre trinn

Prosjektet har gjennomført innledende vurderinger av trinn 1 og 2 i prosessen for valg av kontraktstrategi. Et endelig nedvalg av alternativer med påfølgende beslutning av kontraktstrategi slutføres våren 2021.

19.2.1 Trinn 1: Kartlegge premisser

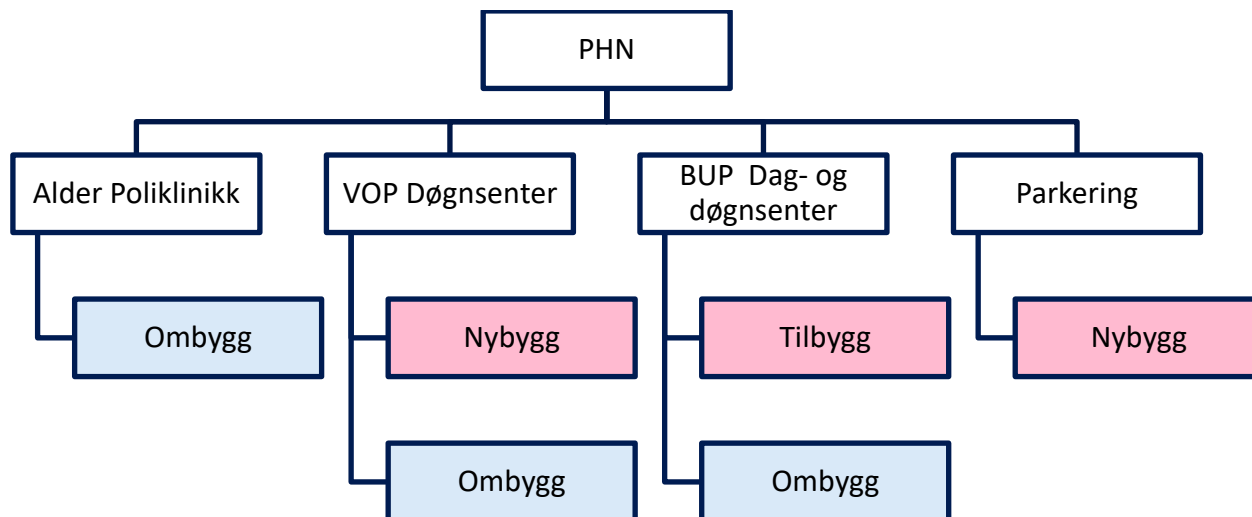
PHN-prosjektet består av fire⁵ delprosjekter, heretter omtalt som «Delprosjekt»:

- Ombygging av kontorfløy til alderspsykiatri poliklinikk (Alder) (800 m2 BTA, basisestimat MNOK 22)
- Nytt sengebygg og senterbygg for voksenpsykiatri (VOP) med broer og kulverter. Inkluderer ombygging av eksisterende akuttbygg (8 200 m2 BTA. Basisestimat MNOK 592)

⁵ I skisseprosjektet er ombygg alder-poliklinikk og nybygg VOP beskrevet som ett prosjekt (altså totalt tre delprosjekter)

- Nytt tilbygg for barne- og ungdomspsykiatri (BUP) (1000 m2 BTA) og Ombygging av eksisterende barne- og ungdomspsykiatri (BUP) (330 m2 BTA) (Basisestimat MNOK 65)
- Nedgravd parkeringshus med 130 parkeringsplasser (Parkerings), med tilkomst og opparbeidet friareal på tak (Basisestimat MNOK 67)

Delprosjektene består av flere underprosjekter. Del- og underprosjekter som er særlig relevant for valg av kontraktstrategi kan oppstilles slik:



Figur 19-2 PHN delprosjekter med underprosjekter

De fire delprosjektene er uavhengige av hverandre i geografi og byggbarhet. Dette innebærer at prosjektene kan gjennomføres som ett samlet prosjekt eller gjennomføres som separate delprosjekter i en eller flere kombinasjoner.

Prosjektet har føringer på at VOP skal prioriteres i tid. BUP skal senest ferdigstilles ca. 2031. Alder poliklinikk må senest ferdigstilles til aldersdøgnpost flyttes fra Skytta ca. 2031. Tidsmessige føringer for parkeringshus er fremdeles uavklart, men det utelukkes ikke at kommunen kan stille krav om rekkefølge.

Nybygg VOP er i særklasse det største og mest komplekse delprosjektet. Det forutsetter høy grad av brukermedvirkning og entreprenør bør ha erfaring fra psykiatribygg. Nybygg VOP kan ha utfordringer med byggelogistikk dersom prosjektet blir utført samtidig med øvrig planlagt utbygging på Nordbyhagen.

Alder, BUP og parkeringshuset har mindre grad av kompleksitet. Brukermedvirkning er nødvendig, men vil i mindre grad sette begrensninger for mulig kontraktstrategi. For BUP bør entreprenør ha erfaring med helsebygg.

Delprosjektene kan bli pålagt offentligrettslig krav om utslippsfri byggeplass.

Det er viktig å treffe markedet med en ønsket kontraktstrategi som gir god konkurranse om gjennomføring av kontraktene. Delprosjektene størrelse og kompleksitet gjør det mulig å utnytte det lokale entreprenørmarkedet hvis dette skulle være gunstig. Det må gjennomføres

markedsundersøkelser for å kartlegge markedets føringer for valg av kontraktstrategi. Det forutsettes at markedsundersøkelser gjennomføres før endelig kontraktstrategi besluttet.

Det vil innhentes erfaringsoverføringer fra tilsvarende prosjekter.

19.2.2 Trinn 2: Utrede alternativer

Det er flere faglige og geografiske oppdelinger av kontrakten som er aktuelle for gjennomføringen av prosjektet.

Prosjektet antar at det er lite hensiktsmessig å gjennomføre hele prosjektet i én samlet gjennomføringskontrakt. De ulike delprosjektene har ulike premisser, føringer og behov, slik at verdiopptimalisering av delprosjektene nødvendiggjør ulike kontraktstrategier.

Det antas videre at én samlet gjennomføringskontrakt vil gi mindre konkurranse i markedet, eller at dette kan være prisdrivende ved at risikotillegg knyttet til et komplisert delprosjekt smitter over til et delprosjekt som er mindre komplisert.

Entreprisemodellene som vurderes er totalentreprise med samspill, totalentreprise og ulike versjoner av byggherrestyrte entrepriser. Det er videre vurdert ulike prisformater og risikofordelinger, herunder fastpris, målpris og regningsarbeid. Det vil vurderes gevinster og utfordringer for ulike entreprisemodeller, vederlagsformat og risikofordeling for hvert delprosjekt.

VOP-nybygg er et omfattende og komplisert prosjekt hvor det kan være aktuelt å innhente entreprenørkompetanse tidlig i prosjektet.

Prosjektet vil fortsette prosessen for valg av entreprise- og kontraktstrategi for så å gjøre et nedvalg av alternativer før endelig kontraktstrategi besluttet.

19.2.3 Rådgiverkontrakter

Hvilken kontraktstrategi som velges for rådgivertjenester har direkte sammenheng med hvilken kontraktstrategi som velges for delprosjektene.

Prosjektet har fire alternativer for kontrahering av rådgiver:

1. Benytte rammeavtale – forutsetter minikonkurranse
2. Utløse opsjon for videre arbeid med eksisterende rådgiver, Nordic
3. Ny ekstern leverandør ved ny konkurranse
4. Kontrahere gjennom entreprenør

Kontraktstrategi for gjennomføring av byggarbeider setter premisser og føringer for mulig kontraktstrategi for rådgiverkontrakter. Dette gjelder både for når rådgiver skal kontraheres, hvilken risiko rådgiver skal ha, herunder vederlagsformat, samt om rådgiver skal kontraheres av byggherre eller totalentreprenør. Valg av Kontraktstrategi for rådgiverkontrakt vil være en del av den overordnede kontraktstrategien på prosjektet.

19.3 Reguleringsprosessen

Reguleringsarbeidet (*endring av reguleringsplan*) vil fortsette i 2021 forutsatt finansiering fra HSØ. Det er opprettet god dialog med Lørenskog kommune. Denne videreføres i 2021 og antagelig inn i forprosjektfasen for å sikre at momenter som spilles inn til prosjektet blir implementert der det er nødvendig for å håndtere reguleringsrisikoen.

19.4 Samlet fremdriftsplan

Prosjektet legger til grunn at forprosjekt igangsettes tidlig 2022. Det forutsettes videre at det finnes finansiering slik at prosjektet i 2021 kan starte forberedende arbeider og planlegging av forprosjekt.

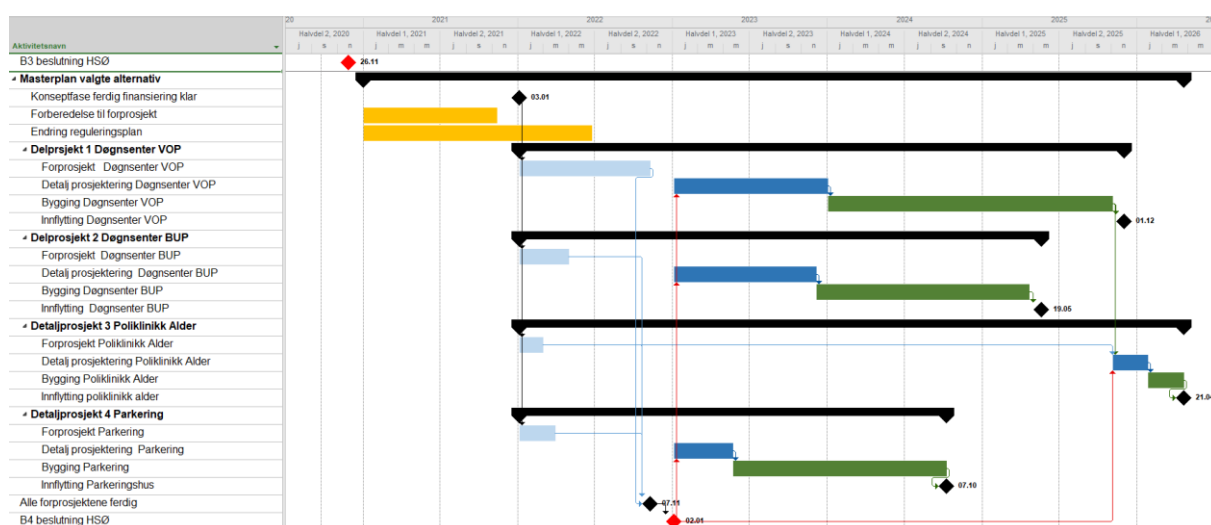
Forutsatt at styret i Helse Sør-Øst RHF 26.11.20 godkjenner konseptrapporten, er det som nevnt i kapittel 19.1 Forberedende arbeider for oppstart forprosjekt, en fordel om arbeidet for å videreutvikle det valgte konseptet frem til oppstart av forprosjekt 2022 videreføres i 2021. Det vil da kunne tilrettelegges for at det lyses ut anbudskonkurranse for arkitekt- og rådgivningstjenester sommer/høst 2021, alternativt også entreprenør hvis valg av samspillsmodell.

Reguleringsprosessen er forventet å pågå 2021 og kanskje inn i forprosjektperioden.

Planen forutsetter samtidig oppstart av forprosjekt for alle de fire delprosjektene med en felles ledelse. Gjennomføringen av forprosjektet må tilpasses eventuelt valg av samspillsmodell for hele eller deler av prosjektet.

B4-beslutning - forprosjektrapport, usikkerhetsanalyse og økonomiske analyser - er planlagt behandlet av styret i Helse Sør-Øst RHF ultimo 2022. Planen indikerer byggestart senest januar 2023. Hvis valg av samspillsmodell, antas det at dette kan skje enda raskere.

I konseptfasen er det arbeidet med å avklare gjennomføringstiden for prosjektene for å få frem en realistisk fremdriftsplan med tilhørende milepæler. Figur 19-3 viser tentativ overordnet fremdrift for alle delprosjektene fra B3 til ferdigstillelse. Det understrekes at det vil bli arbeidet videre med å optimalisere prosjektenes hovedmilepæler i forprosjektet.



Figur 19-3 Tentativ overordnet gjennomføringsplan. Innflytting nybygg VOP planlagt til ultimo 2025

20 Andre forhold, viktig for videre arbeid

20.1 Klima- og miljøstrategi

Helse Sør-Øst er en viktig aktør innen eiendom. Det regionale helseforetaket har en stor bygningsmasse og flere pågående byggeprosjekter. Helse Sør-Øst vektlegger at både eiendomsbransjen og helsesektoren når klimamålene. PHN-prosjektet har vektlagt dette i valg og utarbeidelse av konsept og vil konkretisere, og iverksette dette i videre faser av prosjektet.

Regional utviklingsplan 2035 Helse Sør-Øst RHF gir overordnede føringer for krav til klima og miljø:

- Klimaregnskapet for Helse Sør-Øst RHF viser at 90% av klimautslippene kommer fra driften av sykehusene. De største bidragene kommer fra kraft, oppvarming og transport.
- Helse Sør-Øst RHF har som mål å redusere miljøbelastningen fra helseforetakenes drift. Målet inkluderer å redusere indirekte utslipp fra varer og tjenester som kjøpes inn.
- I retningslinjene for Helse Sør-Øst RHF forutsettes det at man skal være førende med å sette etiske krav og miljøkrav i anskaffelser.

Oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene for 2019 viser til Meld. St. 27 (2013-2014) *Et mangfoldig og verdiskapende eierskap* hvor regjeringens forventninger til statlige selskaper blant annet inne klima og miljø framgår. Det er viktig at helseforetakene, som en betydelig samfunnsaktør, er ledende i arbeidet, med å redusere miljøbelastninger gjennom miljøvennlige og fremtidsrettede bygg og innkjøp.

Mandat for konseptfasen gir føringer for miljøstrategien til prosjektet.

«Rapport Miljø- og klimatiltak innen bygg og eiendom, vedtatt i styresak 098-2013 i styret i Helse Sør-Øst RHF, skal legges til grunn i prosjekteringen». I denne rapporten er det definert mål – og langsiktige ambisjoner for perioden 2013 – 2020.

9. september 2020 skrev Helse Sør-Øst RHF under på Eiendomssektorens veikart mot 2050 og “10 strakstiltak for grønn omstilling i eiendomssektoren”⁶.

Arbeidet med miljøstrategien vil bli videreført slik at et konkretisert miljøprogram foreligger for arkitekt- og rådgivere kontraheres til forprosjektet.

20.1.1 LCC

I konseptfasen for nytt bygg er det foretatt valg som får betydning for kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av det ferdige bygget. I første rekke er det snakk om tomtevalg, overordnet utforming av bygget med fokus på senere utvidelsesmuligheter samt forvaltning.

Plassering av bygget er vurdert både ut ifra egnethet for å kunne koble nytt bygg til eksisterende bygg og ut ifra kvaliteter som lys, utsyn mm. for både pasienter, pårørende og ansatte. Byggets

⁶ <https://byggalliansen.no/kunnskapssenter/strakstiltak-eiendomssektorens-veikart-frem-mot-2050/>

beliggenhet gir mulighet for en rekke sambruksfunksjoner, og sparer dermed unødige kvadratmeter ved at vi unngår doble funksjoner.

Tomten har flere større trær. Plassering på «kollen» gir byggets brukere gode lysforhold, et flott utsyn og en nærhet til sykehusets øvrige funksjoner. Disse kvalitetene har veid tyngre enn ulempen med å hogge trær.

I konseptfasens steg 1 ble det gjort en vurdering om byggets form skulle baseres på kube- eller sirkelform. En vesentlig vurdering her var knyttet til livsløpskostnader for både etablering og senere utskiftning av teknisk anlegg og fasader. Likeledes så prosjektet på muligheten for bruk av fasade og tak til alternative energiltak, og tak til rekreasjonsareal. Det ble utført beregninger av byggekostnad for begge bygningsformer og vi vurderte byggets fleksibilitet i forhold til senere utvidelser. «KUBE» kom vesentlig bedre ut på alle punkter. Byggekostnad for «SIRKEL» ble estimert til 7% høyere.

20.1.2 Forvaltning

Gjennom en bred medvirkningsprosess har prosjektet med deltagere fra Divisjon Facilities Management bidratt med innspill til rom- og funksjonsprogram, og ikke minst har tekniske fag bidratt med innspill som har vært av vesentlig betydning for senere drift av bygget. Eksempler på dette er hvordan man i et lukket atrium kan legge til rette for snømåking, plenklipping og vindusvask. De endelige løsninger ligger til prosjekteringen, men innspillene har hatt stor betydning for utforming av bygget.

20.1.3 Miljøprogram

Basert på de overordnede føringer har prosjektet påbegynt arbeidet med et Miljøprogram. Dette er et levende dokument som vil bli videreutviklet underveis i prosjektarbeidet. Vi ser eksempelvis at mange vesentlige beslutninger ligger til prosjekteringsfasen, og anbefaler at miljøprogrammet blir utvidet med en egen miljøoppfølgingsplan (MOP).

Et viktig tiltak prosjektet har gjort i konseptfasen er å utnevne et av prosjektgruppemedlemmene som ansvarlig for oppfølging av miljø- og klimatiltak. Det praktiske arbeidet med oppfølging av miljøoppfølgingsplanen videreføres av en RIM (Rådgivende Ingeniør Miljø) i prosjekteringsfasen.

Miljøprogrammet tar utgangspunkt i Ahus' overordnede miljømål, rapporten «*Miljø- og klimatiltak innen bygg og eiendomsforvaltning i spesialisthelsetjenesten*», behandlet i styret i Helse Sør-Øst 19.12.2013 samt ser til de 10 strakstiltakene som er listet for grønn omstilling i eiendomssektoren.

Hovedpunkter i Miljøprogrammet:

- Reduksjon av klimagasser gjennom fokus på transport til/fra byggeplass, materialvalg og tilrettelegging for alternative transportformer
- Energieffektivisering gjennom fokus på energieffektiviseringstiltak og utredning av alternative energikilder
- Nulltoleranse for bruk av miljø- og helseskadelige stoffer gjennom fokus på produktdeklarasjoner ved valg av materialer og tekniske løsninger
- Håndtering og gjenvinning av avfall gjennom tilrettelegging for god sortering både i bygge- og driftsfase

- Kompetanseutvikling innen bygg og miljø i spesialisthelsetjenesten gjennom å lære av andre prosjekter som kan anses å ha «beste praksis»
- Kostnadmessige forutsetninger ligger til grunn for alle vurderinger, og må ses opp mot miljøgevinsten i hvert enkelt tilfelle

20.2 BIM-strategi (Håvard)

Gjennom konseptfasen og skisseprosjektet er det etablert en Bygningsinformasjonsmodell (BIM) for PHN-prosjektet. Denne modellen skal utvikles videre for å sikre at det foreligger en virtuell, helhetlig representasjon av bygningsmassen tilrettelagt for en optimalisert forretningsmessig forvaltning, kunnskapsdeling og samhandling når det ferdige prosjektet overleveres til helseforetaket.

Det er i konseptfasen etablert et dokument med nødvendige avklaringer for, og dokumentasjon av BIM-arbeidet (*PHN-0000-Z-SP-0001 BIM-avklaringer og -dokumentasjon*). Dette er et levende dokument som oppdateres gjennom hele prosjektet som et grunnlag for helseforetakets overtagelse av BIM og bruk av denne i driftsfasen.

I forprosjektfasen vil modellene bli bearbeidet og videreutviklet til grunnlag for detaljprosjektering, og bli benyttet som grunnlag ved kalkulering av byggekostnader.

Modellene vil bli benyttet i samhandlings- og brukermedvirkningsprosessene, herunder gjennomføre virtuell «ferdigbefaring» med brukere- og ansatte før detaljprosjektet igangsettes. Hensikten er å komme frem til gode løsninger som forankres og «fryses» med henblikk på å unngå endringer etter forprosjektet.

I byggefasen er målsettingen at BIM-modellene benyttes til å effektivisere prosjektgjennomføringen gjennom generering og tilgjengeliggjøring av informasjon for planlegging, utførelse, idriftsettelse og dokumentasjon. Ved oppstart av kontrakt med entreprenør vil BIM-modellen benyttes til gjennomgang av arbeidsgrunnlaget med mål om å avdekke mangler i god tid før oppstart utførelse med mål om å redusere omfanget av endringer som kan forstyrre produksjonen til entreprenøren og på denne måten redusere konfliktnivået. I sluttfasen av prosjektene vil BIM modellen bli brukt til testing og til simulering i opplæringsøyemed før klinisk idriftsettelse. Det er videre en målsetting om at prosjektet skal være papirløst og at all dokumentasjon skal være tilgjengelig på bærbare, mobile enheter.

20.3 Byggnær og ikke-byggnær IKT (O-IKT)

Løsninger for IKT i PHN tar utgangspunkt i regionale og foretaksvisе løsninger som er ved Ahus i dag, eller teknologi som planlegges innført i foretaket i tidsrommet før flytting til de nye enhetene. Nødvendig arbeid for å tilpasse disse løsningene til nytt bygg, settes opp som egne prosjekter med leveranseavtaler. Arbeidet koordineres med gjennomføring av byggeprosjektets arbeider og disse leveranseavtalene underlegges de samme prosjektrutinene og koordineres tilsvarende som for byggeprosjektet ellers. Disse løsningene har sterke avhengigheter til sykehus i drift. Alle teknologileveranser vil derfor underlegges nødvendige metoder og rutiner for å sikre stabil drift i sykehuset.

Byggnær og ikke-byggnær IKT er nærmere beskrevet i 6.5. Gjennomføring av IKT er nærmere beskrevet i hovedprogram O-IKT, programdel 4, «Overordnet IKT konsept».

20.4 Utstyr

Utstyret grupperes i hensiktsmessige anskaffelsespakker basert på bl.a. leverandørmarked, omfang, kompleksitet og tidspunkt for anskaffelse. Utstyr med stor påvirkning på bygg og tekniske installasjoner anskaffes tidlig, mens avansert medisinsk teknisk utstyr med rask utviklingstakt anskaffes så sent som mulig. Anskaffelser og leveranser koordineres med gjennomføring av byggeprosjektets arbeider.

Det planlegges en høy grad av medvirkning fra ansatte på Ahus i utstyrsanskaffelsene.

Det skal benyttes lokale, regionale eller nasjonale rammeavtaler der dette er tilgjengelig. Prosjektorganisasjonen vil koordinere utstyrsanskaffelsene med Sykehusinnkjøp. I dette ligger det også en standardisering (så langt det er mulig) av kontraktsstruktur, der spesifikke krav og behov i forbindelse med andre store prosjekter ivaretas.

20.5 Bygging tett på sykehus i drift

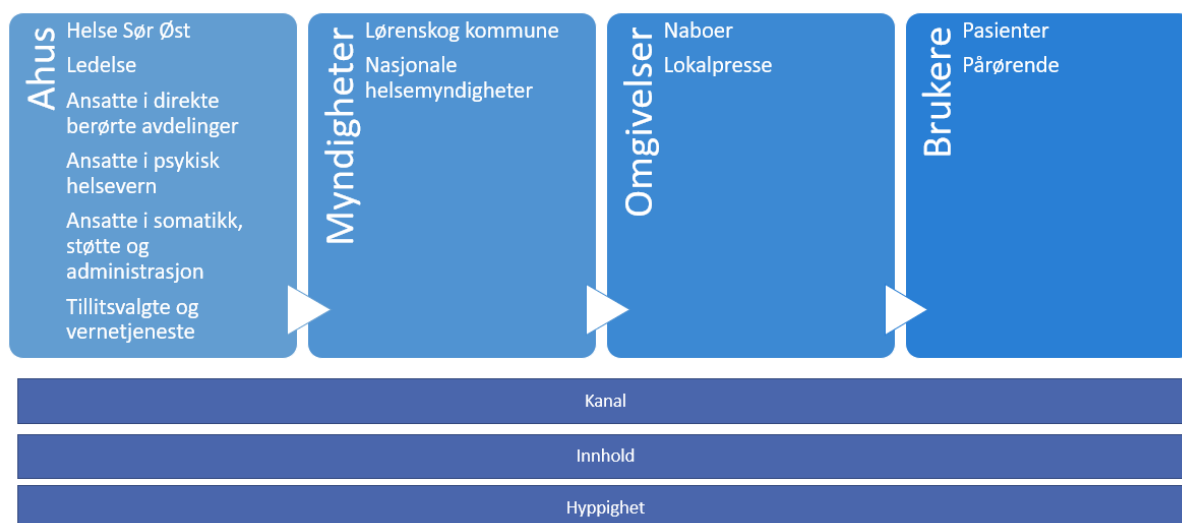
Prosjektet gjennomføres samtidig som det eksisterende sykehuset på Nordbyhagen skal være i full, ordinær drift. Dette innebærer risiko for uønskede hendelser knyttet til anleggsarbeider som innebærer støy, støv og vibrasjoner og arbeider på eller nær eksisterende infrastruktur.

Byggingen av de nye sykehusbyggene må planlegges og utføres slik at de ikke fører til hendelser som forstyrrer driften og pasientbehandlingen. Ivaretagelse av pasientsikkerhet og forutsigbar drift av sykehusene gjennom byggefasen vil være absolutte krav som legges til grunn for prosjektgjennomføringen. For å lykkes med dette kreves god organisering, koordinering mellom prosjektaktiviteter og drift på sykehusene, detaljert og god planlegging av alle aktiviteter i grensesnitt mot sykehuset, god plan for testing og idriftsettelse samt god plan for innflyttingsprosess.

Gjennom fasene frem til og med forprosjekt vil organisering og planlegging av bygging ved siden av et sykehus i drift detaljeres til et nivå som sikrer at prosjektet er godt forberedt for kontrahering av entreprenører starter. Et av suksesskriteriene for vellykket bygging tett på et sykehus i drift, er at alle aktører (både drifts- og prosjektorganisasjonen, entreprenører og leverandører) er innforstått med grensesnittet.

20.6 Interessentstyring

Prosjektet påvirkes av flere interessenter gjennom prosjektperioden. De mest sentrale interessenter er vist i Figur 20-1



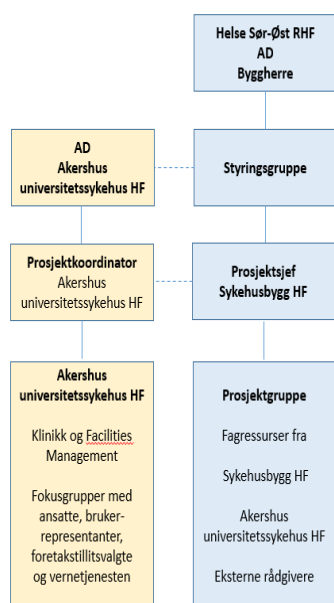
Figur 20-1 Foreløpig interessentanalyse

Det skal gjennomføres en grundigere kartlegging av interessentbildet for deretter å utarbeide en plan for å styre interessentene slik at påvirkning utenfra ikke fører til premissendringer som ikke er ønsket.

21 Prosjektorganisering, roller og ansvar

Organisasjonen vil tilpasses den overordnede strukturen for å sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse slik at prosjektet er godt nok forberedt for gjennomføring av forprosjekt, detaljprosjekt, anskaffelse av entreprenører og leverandører og deretter byggefase og slutfase. Organisasjon og struktur fra konseptfasen videreføres i 2021 (Forberedelse til forprosjekt).

Det er planlagt å videreføre prosjektorganisasjonen fra konseptfasen og samhandlingsstrukturen frem til oppstart forprosjekt slik som vist i Figur 21-1



Figur 21-1 Organisering av prosjektet i konseptfasen.

Prosjektorganisasjonen og samhandlingsstrukturen videreføres i forprosjektet med den hensikt å sikre kontinuitet fra konseptfasen. Det vil imidlertid være behov for å styrke prosjektorganisasjonen for å ha kapasitet til å styre leveransen av forprosjektet.

Forprosjektet skal gjennomføres i samsvar med veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter.

21.1 Prosjekteiers styring av prosjektene

Helse Sør-Øst RHF er prosjekteier gjennom hele prosjektperioden, fra konseptfase til overlevering til Akershus Universitetssykehus HF. Styringsstrukturen for prosjektet i Helse Sør-Øst RHF er vist i Figur 21-2. Det er forutsatt at denne videreføres til resterende faser av prosjektet frem til overlevering og klinisk ibrukstagelse.

Prosjektstyret rapporterer til administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF og har ansvaret for planlegging, prosjektering, bygging og ferdigstillelse til drift inkludert utstyrsanskaffelse i henhold til rammer, forutsetninger og føringer gitt av styret i Helse Sør-Øst RHF. Prosjektstyret oppnevnes av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF.

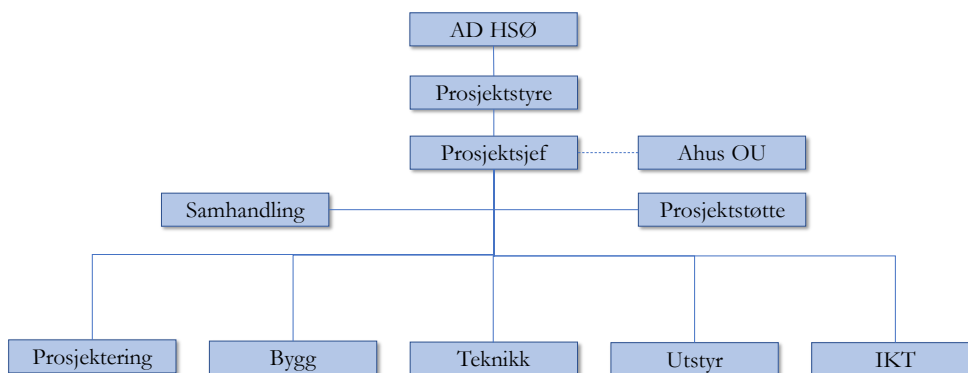
Etter avsluttet konseptrapport vil endringsforslag som påvirker prosjektets program, prinsipielle løsninger, kapasiteter eller vesentlig endringer av kvalitetskrav eller funksjonskrav som påvirker kostnadsrammen underlegges egen struktur for premissendringer. Viser her til «prosedyre for programendringer».

21.2 Prosjektorganisasjon

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

Organisasjonen vil bli tilpasset innenfor den overordnede strukturen for å sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse slik at prosjektet er godt nok forberedt for gjennomføring av forprosjekt, detaljprosjekt, anskaffelse av entreprenører og leverandører og deretter byggefase og slutfase. Tenkt organisering er vist i Figur 21-2.

Prosjektet vil trolig gjennomføres som fire selvstendige delprosjekter, hver med sin tidsplan og entrepriser. Det anbefales å kjøre ett felles forprosjekt. Eventuelt valg av samspillsmodell vil påvirke organiseringen i forprosjektet.



Figur 21-2 Prosjektorganisering i forprosjekt. Eventuelt valg av samspillsmodell vil påvirke modellen.

21.3 Rutiner for prosjektstyring

Prosjektorganisasjonens rutiner for prosjektstyring baseres på metodikk og styringsprinsipp utviklet i tidligere gjennomførte sykehusprosjekter. Prosjektsjef rapporterer månedlig status til prosjektstyret og prosjektstyret rapporterer status hvert tertial til Helse Sør-Øst RHF.

Prosjektet skal etablere egen prosedyre for risikostyring basert på prinsippene i norsk standard NS5814. Rapportering av risiko skal inngå i de faste rapporteringene til prosjektstyret og Helse Sør-Øst RHF. Arbeid med og fokus på risikostyring skal være et av nøkkelvektøyene for alle aktører i prosjektet.

I løpet av forprosjektet vil det bli utarbeidet endelig prosjektnedbrytingsstruktur (PNS) i forbindelse med utarbeidelse av entreprisestrategien til prosjektet. PNSen vil danne grunnlaget for månedsrapportering, både internt i prosjektet og mot prosjektstyret.

I forprosjektfasen vil rutine for kostnadsstyrt prosjektering bli benyttet for styring av prosjekteringsprosessen.

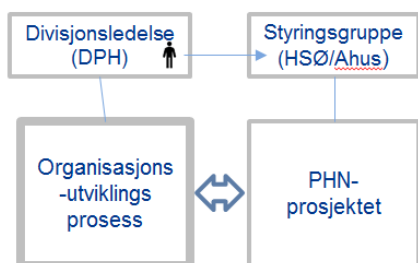
21.4 Samhandling mellom prosjektorganisasjonen og Akershus Universitetssykehus HF

Akershus universitetssykehus HF skal også i forprosjektet og gjennomføringsfasen etablere et egnet opplegg for medvirkning og oppfølging i prosjektet. Dette skal sikre god forankring av arbeid med utvikling av konsepter, løsninger og tilhørende driftsmodeller og driftseffektivisering, og legge grunnlaget for at driftsorganisasjonen utvikler ressurser og kompetanse til å ta det nye sykehuset i bruk (OU-prosjektet).

Medvirkningsprosessen skal involvere ansatte, brukere, ansattes organisasjoner og vernetjenesten for å ivareta Helse Sør-Øst RHF sine prinsipper for medvirkning. Som i konseptfasen vil det være en samhandlingsstruktur for å sikre medvirkning og forankring på ulike nivåer.

21.5 Organisasjonsutvikling (OU-prosjektet)

Som en konsekvens av det pågående konseptfaseprosjektet har Divisjon psykisk helsevern på Ahus etablert et OU-prosjekt med fokus på gevinstrealisering. Dette er i tråd med Helse Sør-Øst sine retningslinjer i forbindelse med konseptfaseprosjekter og tidligfaseplanlegging av investeringsprosjekter: *Driftsøkonomiske effekter i tidligfasen. Retningslinjer for estimering av driftsøkonomiske effekter av investeringsprosjekter, 04. juli 2018, Versjon 1.0.*



Det anbefales å etablere et organisasjonsutviklingsprosjekt i DPH-linjen. Dette må samspille godt mot PHN-prosjektet

Figur 21-3 Organisasjonsmodell for kobling mellom PHN-prosjektet og divisjonens organisasjonsutviklingsprosess

Konseptfaseprosjektet og OU-prosessen er begge forankret i Ahus utviklingsplan 2017 til 2035 og planene for OU-prosjektet er ytterligere beskrevet i *Styringsdokumentet for OU-prosjekt DPH Samling av sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen*, godkjent 13.05.20:

Formål med OU-prosjektet:

1. Forberede driftsorganisasjonen på å ta det nye bygget i bruk, å sikre at alle gevinster med samlokalisering hentes ut.
2. Sikre realisering av omstillinger som ligger i fremskrivningsmodellen:

- *Samarbeid om de som trenger det mest – integrerte heletjenester 13%*
 - *Effektivisering, redusert liggetid 12%*
 - *Nye arbeidsformer – bedre bruk av teknologi og mer brukerstyring.*
3. *Sikre at medarbeidere har ferdigheter og kompetanse til å ta i bruk nye areal, ny teknologi og ny logistikk i det nye senteret på en god og effektiv måte.*
 4. *Bygge kompetanse som trengs for å levere enda bedre tjenester til pasientene i de nye bygningene, samt utvikle nye samarbeidsformer som gir en bedre arbeidshverdag for de ansatte.*

Det er Ahus sitt ansvar å realisere de gevinstene som prosjektets bærekraft bygger på. For å lykkes med omstilling av arbeidsprosesser og nye drifts- og organisasjonsformer i nytt bygg, skal prosjektet legge til rette for at organisasjonen gjennomfører gode endringsprosesser i et samspill mellom ledelse, ansatte, vernetjeneste og tillitsvalgte. Prosessen skal *organiseres i linjen, med divisjonsansvarlig som overordnet ansvarlig for måloppnåelsen, og de respektive avdelingsledere og seksjonsledere som delansvarlige.*

Første fase i Organisasjonsutviklingsprosessen var arbeidet med formulering av felles mål bilde for konseptfaseprosjektet og divisjonens OU-prosjekt, beskrevet i kapittel 3 Operasjonalisert mål bilde.

Problemstillingene i OU-prosessen er videre knyttet til tre faser.

- Perioden 2020 til 2026
 - Hva kan, bør og må gjennomføres av omstilling slik at kapasitet dekker behovet
 - Planlegg driftskonsept for nytt senter for sykehusbasert psykisk helsevern på Nordbyhagen
 - Plan for realisering av nytt driftskonsept i senteret
- Perioden 2026 til 2031
 - Gjennomføre implementering av nytt driftskonsept - sentermodellen
 - Hvordan sikre optimal kapasitetsutnyttelse (jf. omstillingskravene) samtidig med realisering av forutsetningene i bærekraftanalysen
 - Planlegge justering av driftskonseptet til situasjon når bydelene overføres til OUS sykehusområde
 - Legge premisser for eget prosjekt for nedskalering av driften fra 2031 – prosjekt som omfatter hele divisjonen
- Perioden 2031 +
 - Omstilling av drift i senteret som delprosjekt i divisjonens omstilling til redusert sykehusområde.

22 Prosjektrisiko

Gjennomføring av store og komplekse prosjekter er forbundet med risiko og risikobildet endres gjennom prosjektets faser. Det er av den grunn sentralt å belyse og vurdere risikoforhold gjennom hele prosjektet med det formål å iverksette tiltak som reduserer og begrenser risiko til akseptabelt nivå.

I konseptfasen er det utført økonomisk usikkerhetsanalyse (kapittel 12.5 Usikkerhetsanalyse). Formålet med denne er å identifisere de usikkerhetselementene som har størst konsekvens for prosjektgjennomføringen.

I konseptfasen er den nære usikkerhet primært knyttet til oppstart. Vi har identifisert følgende fire forhold:

Usikkerhet	Risiko
Reguleringsusikkerhet	Beskrevet i kapittel 22.1Reguleringsrisiko
Offentlige rekkefølgekrav	Beskrevet i kapittel 22.1Reguleringsrisiko
Eiendomservervelse	Ingen identifisert risiko
Verneinteresser	Ingen identifisert risiko

Risikoforholdene vurderes å ikke være blokkerende for den videre gjennomføringen av utbyggingsprosjektet innenfor mandatet til konseptfasen.

22.1 Reguleringsrisiko

Det er risiko rundt reguleringsforhold på Nordbyhagen. Dette er knyttet til byggeområder, opprydning og parkering

Det foreslåtte utbyggingskonseptet for Nytt senter for psykisk helsevern (PHN) har en risiko med hensyn til reguleringsforhold og myndighetskrav. Risikoen er knyttet til disse forholdene:

- Nybygg PHN ligger utenfor definerte byggeområder i dagens reguleringsplan
- Lørenskog Kommune krever at sykehuset har en plan for rydding av dagens midlertidige bygninger og parkeringsløsninger før nye byggeprosjekter kan godkjennes.
- Midlertidig parkering på terreng på Breddejordet er særlig knyttet til PHN-prosjektet. Kommunen har gitt signaler om at de primært ser denne erstattet med parkering under bygg eller under terreng.

Det er igangsatt et arbeid med sykehusets Planråd giver, In'by, for å svare ut disse forholdene ved å utvikle en ny samlet helhetsplan som legges til grunn for en endring av dagens reguleringsplan eller en full omregulering.

I helhetsplanen vil det bli foreslått et bytte av byggeområder slik at området for nybygg PHN syd for dagens AKU blir definert som byggeområde på bekostning av område sydøst for Barn/unge bygget.

Helhetsplanen vil også vise andre planlagte utbygginger og et samlet grep for parkering for Nordbyhagen. Herunder et parkeringsanlegg under terreng på Breddejordet med avkjøring fra Täbyveien.

Inntil ny eller endret reguleringsplan er vedtatt vil det være risiko forbundet med planen med hensyn til byggeområder, parkering og eventuelle rekkefølgebestemmelser. Den største usikkerheten for PHN prosjektet er knyttet til løsningen med et parkeringsanlegg under terreng på Breddejordet, avkjøring til denne og evt. krav om at parkeringsanlegget med reetablering av grøntområder må etableres før tillatelse til byggeprosjektet kan gis. Bytte av byggeområder synes å være en mindre sak.

Det er planlagt en løpende dialog med Lørenskog kommune om helhetsplanen med avklaring senest primo forprosjekt i 2022.

23 Suksessfaktorer for forprosjektfasen

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

- Rapporten svarer på og er innenfor rammene for vedtatt konsept med hensyn til økonomisk bæreevne, funksjonsdeling og fremtidig kapasitet
- Forprosjektet er levert innenfor gitt budsjett
- Forprosjektet er levert i henhold til avtalt tidsplan
- Forprosjektrapporten tilfredsstiller krav til innhold og kvalitet slik at rapporten innen rimelig tid kan behandles i styret i Helse Sør-Øst med påfølgende beslutning B4 om oppstart av gjennomføringsfasen

Videre er det en rekke kritiske suksessfaktorer som har innvirkning på måloppnåelsen til forprosjektet:

- Tilstrekkelig mellomfinansiering som sikrer kontinuitet i prosjektet frem til oppstart av forprosjekt, forventet 1/1-2022
- Gode planleggings- og beslutningsprosesser
- Tydelig avklarte rammer for kapasitetsoverføring til OUS/Aker
- God gjennomføringsevne hos prosjekteringsgruppen
- God og hensiktsmessig organisering: Rett kompetanse på rett plass til rett tid,
- Klare ansvarsroller og tydelige mandater
- Åpen og transparent planprosess
- Tilstrekkelige økonomiske rammer og god kostnadsstyring
- Tilstrekkelig tilgang på nøkkelressurser med kapasitet til å arbeide i prosjektet
- Solid forankring av prosjektet
- Tidlig avklaring av interessentbildet
- Godt samarbeid med Lørenskog kommune om regulering
- Fokus på markedstilpasset entrepriseform (jf. usikkerhetsanalysen)

24 Plan for gevinstrealisering

Gevinstrealisering handler om å realisere potensialet og oppnå effektmålene slik de er beskrevet for prosjektet. Ahus har gjort et omfattende arbeid med å synliggjøre potensialet for økonomiske gevinster av samlokalisering og flytting til nye, effektive bygg.

For å realisere ønskede gevinster har Ahus, som ytterligere beskrevet i kapittel 21.5 Organisasjonsutvikling (OU-prosjektet), opprettet et OU-prosjekt hvis hovedoppgave er å sikre realisering av gevinstene og forutsetningene som bærekraften til prosjektet hviler på. Prosjektet startet opp i mai 2020 og er godt forankret i ledelsen i divisjonen som det viktigste virkemiddelet for å hente ut de positive effektene for organisasjonen av å samle det sykehusbaserte psykiske helsevernet på Nordbyhagen.

Arbeidet med gevinstrealisering vil kreve en styrt virksomhetsutvikling der tiltak for måloppnåelse må konkretiseres og tidfestes. Ansvarsfordeling og eierskap til de identifiserte gevinstene må tydeliggjøres for å sikre gjennomføring av tiltakene. Det kreves god endringsledelse i alle ledd slik at virksomhetsutviklingen blir forberedt, gjennomført og evaluert.

Helseforetakets ledelse har det samlede ansvaret for at gevinstene faktisk realiseres. Eierskapet til gevinstene og ansvaret for realiseringen ligger i linjeorganisasjonen. For å sikre gjennomføring av tiltak må forventede effekter/gevinster kategoriseres og eierskap og ansvar tildeles for hvert gevinstområde. Prosjektet vil i samarbeid med linjen og OU-prosjektet medvirke til at gevinster blir identifisert og konkretisert og at det utarbeides planer for realisering av disse.

Tidsperspektiv

Effektene av samlokalisering og nye bygg tilrettelagt for moderne drift, kan først realiseres fullt ut etter innflytting. For å realisere effektene så raskt som mulig etter innflytting må det imidlertid fokuseres på å forberede dette godt og i god tid gjennom virksomhetsutvikling som forbereder organisasjonen på driften i de nye byggene. OU-prosjektet er derfor startet før avsluttet konseptfase og planlagt videreført til ca. ett år etter flytting og drift i nye bygg.

For å sikre realisering av gevinstene skal OU-prosjektet i samarbeid med ledelsen i Divisjonen og linjeorganisasjonen utarbeide en konkret plan for gevinstrealisering. Den detaljerte planleggingen må starte senest samtidig som forprosjekt startes opp. Det videre arbeidet anbefales strukturert på følgende måte:

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

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

24.1 Effektmål

I mandatet (kapittel 2.1) er beskrevet samfunns mål og effektmål. Disse er styrende for hva prosjekteier ønsker å oppnå med prosjektet.

Effektmålene skal gi uttrykk for den direkte effekten av et tiltak. De må derfor være mest mulig konkrete og fortrinnsvis i tråd med SMARTE-kriterier. Effektmålene er derfor videreutviklet og operasjonalisert for å gi konsistens i den videre bruken av målene i prosjektet. I senere fase skal «baseline» settes og metode for måling defineres.

Tabell 24-1 Effektmål fra mandatet med SMARTE mål

Effektmål fra mandatet	SMARTE mål	Baseline	Mål
1. Helhetlig pasientforløp	Redusert antall innleggelser som følge av bedre samarbeid om «de som trenger det mest»		- 13%
	Redusert liggetid som en følge av effektivisering av pasientforløpet		- 12%
2. Kvalitet i pasientbehandling	Færre antall beltelegginger i prosent av antall liggedøgn		
	Redusert antall reinnleggelser innen 14 dager etter utskrivelse		
	Redusert overbelegg på akuttpsykiatriske enheter som en følge av fleksibel bruk av døgnplasser i senteret		
3. Sikkerhet	Færre antall voldshendelser mot pasienter og ansatte		
4. Godt arbeidsmiljø	Færre antall dager fravær grunnet skade forårsaket av vold		
	Redusert sykefravær generelt		
	Økt opplevd trivsel hos de ansatte mål gjennom den årlige forbedringsundersøkelsen.		
5. God ressursutnyttelse og driftseffektivitet	Redusert innleie av tilkallingsvikarer som følge av fleksibel bruk av personell i senteret		
	Redusert antall dager ventetid på akuttpostene som en følge av riktig kapasitet på psykose, sikkerhet og alderspsykiatrisk døgnbehandling i senteret		
6. Nærhet til somatiske tjenester			
7. Økonomisk bærekraft			

24.2 Resultatmål

Resultatmålene er knyttet til løsningene som prosjektet skal oppnå innenfor prosjektperioden, og skal inngå som målsettinger for prosjektgjennomføringen. Resultatmålene vil bli videreutviklet og fastsatt i forprosjektfasen.

Tabell 24-2 Foreløpige resultatmål

Resultatmål	Ja	Nei
Har samling av sykehusbasert psykisk helsevern gitt kortere avstand mellom behandlere og behandlingstilbud?		
Har samling av sykehusbasert psykisk helsevern gitt mulighet for mer tilpassede og samordnede pasientforløp?		
Fungerer fysisk flyt mellom nybygg og AKU-bygg som forventet?		
Har bygg vist seg å være fleksible og enkle å tilpasse?		
Har konseptet gitt gode lysforhold, gode sosiale soner, tilbud om aktivitet og god tilgang til frisk luft og natur?		
Har konseptet bidratt til enklere samarbeid med god fysisk kommunikasjon og samhandlingsarenaer?		
Har konseptet gode fysiske kommunikasjonslinjer slik at pasienter og ansatte ikke opplever forflytning som et hinder?		
Har konseptet gitt et trygt arbeidsmiljø, nye samarbeidsformer og sambruk av arealer?		
Har konseptet lagt til rette for utvikling av organisasjonen, behandlingsforløp, nye driftsformer og forskning?		
Har det blitt ETT senter?		

25 Mandat for forprosjekt

Mandat for forprosjektfasen utarbeides etter behandling av konseptfasen med tilhørende skisseprosjekt i styret til Helse Sør-Øst RHF.

I mandatet skal følgende hovedpunkter omtales:

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

I mandatet innarbeides innspill fra ekstern kvalitetssikring (KSK) fra konseptfasen og føringer fra behandlingen av konseptfasen i styret til Helse Sør-Øst RHF.

Grunnlaget for oppstart av forprosjektet skal baseres på:

- Styrebeslutning i Helse Sør-Øst RHF
- Styrebeslutning i Akershus Universitetssykehus HF.
- Konseptfaserapporten med vedlegg

25.1 Hovedleveranser i forprosjektfasen

Forprosjektet er siste del av tidligfaseplanleggingen og skal gi grunnlag for å beslutte gjennomføring av den valgte utbyggingsløsningen. Forprosjektfasen bygger på godkjent konseptrapport, jf. beslutningspunkt B3 (tidligfaseveilederen), med underliggende delutredninger. Forprosjektrapporten skal gi en oppdatert kostnadskalkyle, basert på ny usikkerhetsanalyse, samt vise konsekvenser av eventuelle revisjoner av plangrunnlaget. Den skal gi grunnlag for å godkjenne eventuelle endringer og beslutte gjennomføring av investeringsprosjektet, jf. beslutningspunkt B4.

Forprosjektfasen omfatter følgende aktiviteter og hovedleveranser:

- Detaljere tekniske og bygningsmessige krav og løsninger med tilhørende tegningsunderlag
- Detaljere løsninger for logistikk og forsyningstjenester
- Medvirkningsprosesser med brukere og ansatte, tillitsvalgte og vernetjeneste
- Gjennomgå alle funksjonsrom og avklare plassering, funksjonskrav og utstyrsbehov
- Forprosjektrapport med beskrivelse og tegninger
- Plan for gjennomføring av detaljprosjektering og bygging frem til ferdigstilling, overlevering og idriftsetting
- Avklare og endelig beslutte kontraktsstrategi

- Eventuell ferdigstilling av planprosess dersom denne ikke avsluttes før oppstart forprosjekt
- Økonomiske analyser inkl. usikkerhetsanalyse

25.2 Saker overført til neste fase

I konseptfasen er identifisert saker som er overført til senere faser:

Tabell 25-1 Saker overført til senere faser. Skjerm bilde fra prosjektstyringsverktøyet PIMS.

Saksregister						Vis alle	Mine saker ▼	
...	☐	ID	Tittel	Orgenhet/kontrakt	Foretak	Sakstype		
		🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	
▶	☐	29529	BUP KVALITETSSIKRE VALGT KONSEPT	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	29478	ROMFUNKSJON - beskrivelser utvikle	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	28437	BIM oppfølging	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	28116	MILJØPROGRAM miljøoppfølging MOP	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	28111	PARKERING	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	27211	IKT - oppsummering ved B3	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	27204	TEKNIKK - oppsummering ved B3	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	26693	SIKKERHET risikovurdering	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	26363	UTEAREAL bearbeiding og videreutvikling	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	25377	BUP UTEAREAL - etabler lett tilkomst	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	25374	KULVERT - alternativvurdering utføres	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	25340	ERFARINGSOVERFØRING - vurder tiltak for PHN	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24989	UTSTYR - oppsummering ved B3	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24987	STØTTEROM sone - omstrukturer rom	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24967	LYS - døgnrytmelys, behandlingslys vurderes	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24961	ROBUSTHET - soner og matrise etableres	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24916	BIM NULLPUNKT - oppmåling nullpunkt utføres	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	24909	GRUNNFORHOLD - undersøkelser grunnforhold u...	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	23949	PERSONALTØY - konsept videreutvikles	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	22220	BIM MODELL- plasseres etter riktig nullpunkt	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	21811	ATRIER - tilkomst for vedlikehold etableres	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	21727	BAD - plassering mot korridor vurderes	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		
	☐	21628	SMITTEVERN - ivaretagelse gjennomføring isole...	PHN/0000	HELSE SØR-ØST RHF	Overføring mellom prosjektfaser		

Listen er ikke uttømmende og suppleres fortløpende.

VEDLEGG

26 Vedlegg

Tabell 26-1 Oversikt vedlegg til konseptrapporten

Dokumentnr	Tittel	Revisjon	Dato
PHN-0000-Z-AA-0001	Hovedprogram funksjon teknikk utstyr IKT	01	04.09.2020
PHN-0000-Z-AA-0002	Delrapport B3A konseptfase steg1	01	01.03.2020
PHN-0000-Z-AA-0004	Innledende kontraktstrategi	01	30.09.2020
PHN-0000-Z-KB-0001	Delrapport økonomi	02	22.09.2020
PHN-0000-Z-RA-0001	Gevinstoversikt Ahus HF	01	10.09.2020
PHN-0000-Z-SP-0001	BIM-avklaringer og -dokumentasjon	01	18.09.2020
PHN-0201-Z-NO-0001	Sammenligning av areal og kostnader - bygg psykisk helsevern	03	05.10.2020
PHN-8201-A-RA-0001	Skisseprosjektrapport	01	16.09.2020
PHN-8201-A-RA-0002	Skisseprosjekt IFC filer - 3D modeller		
PHN-8201-A-RA-0003	Skisseprosjekt tegninger ARK	01	16.09.2020
PHN-8201-L-RA-0001	Skisseprosjekt tegninger LARK	01	16.09.2020
PHN-8302-Z-RA-0001	Rapport KSK Metier		
PHN-8303-Z-KB-0001	Kostnadskalkyle, A-hus Bygg for psykisk helsevern	01	18.06.2020
PHN-8304-Z-EA-0001	Usikkerhetsanalyse Ahus Bygg for psykisk helsevern	02	26.08.2020